MAKING MODERN LIVING POSSIBLE

ComLynx Weblogger
Benutzerhandbuch

DANFOSS SOLAR INVERTERS

Inhaltsverzeichnis

1. Zum Handbuch 3

2. Sicherheitshinweise 4

3. Beschreibung ComLynx Weblogger 5

Systemüberblick 5
Lieferumfang 6
Empfohlenes Zubehör 7
Anschlüsse 7
Beschaltung Klemmleiste (8-polig) 8
Signale und Betriebsanzeigen am Gerät 8
LED Anzeige an der Geräteoberseite 8
LED an der Steckerleiste 8
Audiosignale 9
Die Compact Flash® Speicherkarte 9

4. Beschreibung ComLynx Sensor Interface 10

Systemüberblick 10
Sensoren 10
Datenbus und Stromversorgung 11

5. Erstinstallation 12

6. Anschluss und Inbetriebnahme 15

Verbindung über LAN-Schnittstelle bzw. Modem 15
Verbindung Wechselrichternetzwerk 15
Elektrischer Netzanschluss 16
Einschalten 16
Verbindungen zum ComLynx Weblogger 16
Über Direktverbindung 16
Über Netzwerkeinbindung 17
Über Fernzugriff (Analog/ISDN/GSM etc.) 17

7. Montage 22

Montage 22

8. Arbeiten mit dem ComLynx Weblogger 23

Arbeiten mit dem ComLynx Weblogger 23
Benutzerrechte, Zugriffsrechte 23
Die Weboberfläche 23
Die "Bearbeiten"- Funktion in den Untermenüs 25

Sprachauswahl 26
Konfiguration 26
Netzwerk 26
Modem 28
Email-Dienst 30
Bekannte Freemail und Online Dienste 31
Systemzeit 32
Passwörter 33
Nachrichtenempfänger 34
Anlageninformation 36
Webportal 37
PV-Anlage 38
Wechselrichter 40
Sensoren 42
Systemsprache 43
Anlagenstatus 44
Monitoring 46
Funktionen zur Bearbeitung vom Ereignisgruppen (Monitoring) 47
Email Benachrichtigungen 50
Alarmierung eines Alarmkontaktes 50
Auswertungen 51
Funktionen zur Bearbeitung von Auswertungsgruppen 52
Email Benachrichtigungen 54
Download 54

9. Technische Daten 57

10. Entsorgung 58

11. Konformitätserklärung 59

1. Zum Handbuch

In diesem Handbuch werden detaillierte Produktinformationen und Anleitungen zur Anwendung des ComLynx Webloggers gegeben.

Im gesamten Handbuch werden wichtige Informationen mit unterschiedlichen Symbolen wie folgt gekennzeichnet:

Achtung!
Unter dem Symbol **"Achtung"** wird ein Sachverhalt aufgeführt, dessen Nichtbeachtung zur Beschädigung von Bauteilen oder zur Gefährdung von Personen führen kann. Die so gekennzeichneten Informationen sind unbedingt zu beachten.

Information!
Unter dem Symbol **"Information"** wird ein Sachverhalt aufgeführt, dessen Befolgung zu einer Verbesserung im Betriebsverlauf führt. Eine ergänzende Information für den Benutzer.

Dieses Dokument bezieht sich auf den aktuellen Versionsstand bei Drucklegung. Änderungen durch die Einführung neuer Funktionen und Verbesserungen vorbehalten. Die in diesem Dokument aufgeführten Namen von tatsächlichen Produkten und Firmen können geschützte Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

2. Sicherheitshinweise

Es wurde davon ausgegangen, dass der Leser die Regeln und Vorschriften für elektrische Installationen und den Anschluss an das öffentliche Stromnetz kennt. Dabei sind besonders die allgemeinen Sicherheitsvorschriften für das Arbeiten an elektrischen Installationen zu beachten.

Bitte beachten Sie folgende Sicherheitshinweise zum Schutz vor Verletzungen und zur Verhinderung von Schäden der angeschlossenen Geräte:

Das Berühren spannungsführender Teile auch nach der Trennung vom Netz ist lebensgefährlich!
Nur in stromlosem Zustand installieren!

Geräte sind nur in geschützter/trockener Umgebung zu installieren.
Nicht mit metallischen/spitzen/scharfen Gegenständen in das Gehäuseinnere vordringen.
Offen liegende Kabel und Anschlüsse müssen vermieden werden.
Der Netzanschluss muss über eine Sicherung und Schutzerde verfügen.
Der Netzstecker muss jederzeit frei zugänglich sein.
Die Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
Die Geräte sind nur mit den jeweils ausgewiesenen Versorgungsspannungen (12-24 VDC, auf Polung achten) zu betreiben. Ein geeignetes Netzteil befindet sich im Lieferumfang des Gerätes.

Anmerkung:
Die Hinweise der Hersteller im Umgang mit Netzteilen (insbesondere Schaltnetzteile) sind zu beachten.
Die Hinweise der Hersteller im Umgang mit dem Wechselrichter sind zu beachten.

Das Einbringen von Bohrungen oder mechanischen Veränderungen am Gerät führt zu Beschädigungen und zum Verlust jeglicher Gewährleistungsansprüche!

3. Beschreibung ComLynx Weblogger

3.1. Systemüberblick

Der ComLynx Weblogger ist ein frei programmierbares System zum Erfassen, Aufbereiten, Auswerten und Verteilen von Anlageninformationen und wurde basierend auf langjährigen Erfahrungen konzipiert. Es ist speziell auf die Prozessüberwachung von regenerativen Energieanlagen ausgerichtet. Das Gerät umfasst die folgenden Funktionen:

- Abfrage, detaillierte Speicherung und permanente Auswertung der Wechselrichterdaten
- Überwachung von Erträgen/Leistungen/Ereignisse (Monitoring)
- Alarmierungsfunktionen bei Eintreten entsprechender Ereignisse per Email, und Störmeldekontakt (konfigurierbar)
- Interne Berichts- und Diagrammerstellung zur Darstellung und automatischen Verteilung per Email, HTTP (Internet)
- Anzeige des aktuellen Anlagenstatus (Momentanwerte der überwachten Anlage)
- Download von Messdaten aus dem internen Datenspeicher für die Weiterverarbeitung
- Dynamische Sprachauswahl für den Benutzer

Die Bedienung des ComLynx Weblogger erfolgt vollständig über Webbrowser, wie z.B. dem Internet Explorer® oder Firefox®.
Ein entscheidender Vorteil des ComLynx Weblogger Systems besteht darin, dass die Intelligenz im ComLynx Weblogger und damit direkt an der Anlage selbst liegt. Damit ist die Grundlage für die unabhängige Überwachung vor Ort erst möglich.

Das folgende Bild gibt einen Überblick über die zum System gehörenden Komponenten:

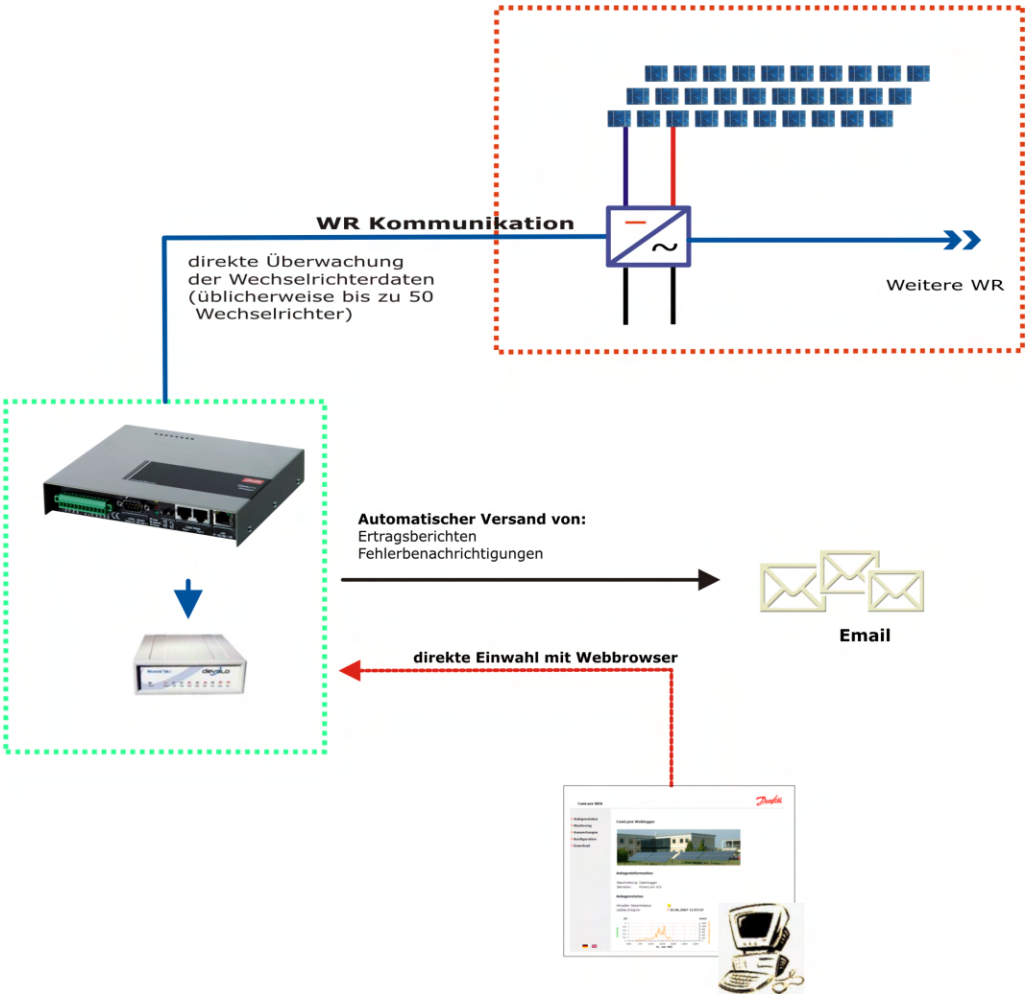


Abbildung 3.1: Systemüberblick Standardausführung

3.2. Lieferumfang

Im Lieferumfang des ComLynx Weblogger sind enthalten:

- ComLynx Weblogger
- Terminatorstecker für Wechselrichterbus RS485
- 256MB Compact Flash® Speicherkarte (im Gerät verbaut) mit vorkonfigurierter ComLynx Weblogger Software
- Steckernetzteil: Leitungslänge: 1,5m
  - Input: 100 - 240VAC
  - Output: 12 V, 2A, 75 x 43 x 34 mm (auf Klemmleiste vormontiert)
- Crosslink-Kabel Ethernet PC-Verbindungskabel (2m)
- Montagekit: Montageadapter, Hutschienenklemme, Schraubenset (3 Schrauben und Dübel) für die Befestigung
- CD mit Handbuch in Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch.
- Kurzanleitung in Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch.

3.3. Empfohlenes Zubehör

Modem/ Netzwerk:

- Analogue: DEVELO Microlink 56k i
- ISDN: DEVELO Microlink ISDN i
- GSM: Siemens MC35i Terminal
- WLAN: D-Link, Netgear

ComLynx Sensor Interface
Der Anschluss von Sensoren im ComLynx Weblogger kann nur über der ComLynx Sensor Interface erfolgen. Das Sensormodul muss zusätzlich beim Hersteller bestellt werden.

3.4. Anschlüsse

3.4.1. Anschlüsse

Der ComLynx Weblogger verfügt über folgende Anschlüsse:

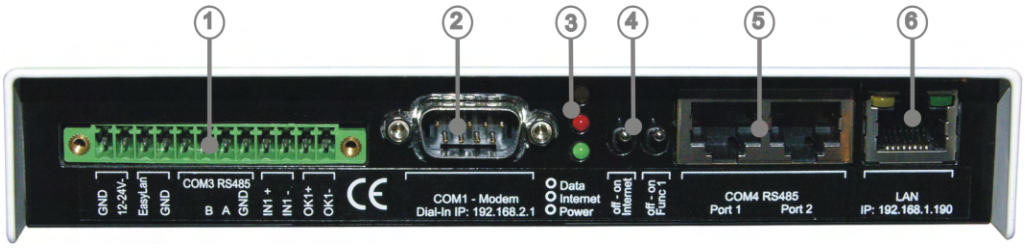
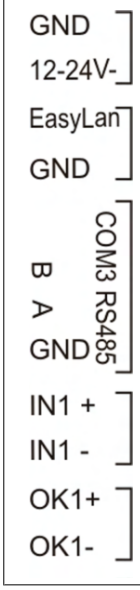


Abbildung 3.2: Anschlüsse des ComLynx Weblogger

1) Klemmleiste für Stromversorgung, Feldbus EasyLan, Datenschnittstelle RS485, 1x Relais-ausgang für Störmeldekontakt und 1x potentialfreier Eingang
2) Serielle Schnittstelle für Modem Anschluss
3) 3 LEDs zur Betriebsanzeige (rot, gelb, grün)
4) Schalter für Dial-Out sowie Funktionsschalter (noch ohne Funktionsschalter)
5) Datenschnittstelle RS485 RJ45 Doppelbuchse für Wechselrichter Anschluss
6) Ethernetschnittstelle für LAN

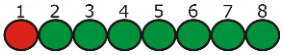
3.4.2. Beschaltung Klemmleiste (8-polig)



PIN	Funktion	Beschreibung
GND	Spannungsversor-gung	
12-24 V		
EasyLan	EasyLan-Bus	Feldbus, zum Anschluss eines Sensormoduls.
GND		
-	(COM3) RS485 Schnittstelle	Optionale Schnittstelle zum Anschluss bspw. einer Großanzeige.
B		
A		
GND		
IN1+	Potentialfreier Eingang	Zur Erfassung eines Störmeldegerätes (Schaltspannung 12 – 24VDC).
IN1-		
OK1+	Relaisausgang	Zur Ausgabe einer Störmeldung (Schaltspannung max. 48VDC)
OK1-		

3.5. Signale und Betriebsanzeigen am Gerät

3.5.1. LED Anzeige an der Geräteoberseite



1 = Wechselrichterereignis
2 = Bereitschaftsanzeige, System arbeitet
3 = Wechselrichterkommunikation
4 to 8 = Aktuelle Leistungssumme

Die Leistungssumme für die LED Anzeige wird anhand des max. Einspeisewert der Wechselrichter (=100% durch die Anzahl LED) errechnet.
Da die bisher ermittelte Leistung bei der Inbetriebnahme des Gerätes noch sehr niedrig ist, kann es in der Anfangszeit zu erhöhten Anzeigewerten kommen. Um dies zu verhindern kann manuell eine max. Einspeiseleistung für jeden einzelnen Wechselrichter eingegeben werden (siehe Kap. 8.4.9).

Zur Funktionskontrolle der LED Anzeige werden alle LEDs bei der Inbetriebnahme vom Gerät kurz eingeschaltet.

3.5.2. LED an der Steckerleiste

Gelb an: Modem Kommunikation aktiv
Rot an: Modem kann selbständig Verbindungen herstellen (Dial-Out)
Grün an: Poweranzeige, Stromzufuhr ok

Der Schalter "Dial Out" verhindert/erlaubt, dass der ComLynx Weblogger selbsttätig Verbindungen nach "Draußen" per Modem herstellen kann → Dial Out LED leuchtet. Hierbei entstehen dem Betreiber Kommunikationskosten.

3.5.3. Audiosignale

Der ComLynx Weblogger gibt ein Audiosignal aus, um das Einschalten zu bestätigen. Ansonsten ertönt das Audiosignal nur im Falle eines Fehlers, ähnlich wie bei einem PC.

3.6. Die Compact Flash® Speicherkarte

Als Speichermedium dient im ComLynx Weblogger eine 256MB Compact Flash® Speicherkarte. Nur mit einer installierten Compact Flash® Speicherkarte ist der ComLynx Weblogger funktionsfähig.

Achtung!
Die intern installierte Compact Flash® Speicherkarte soll nur von autorisiertem Hersteller ausgetauscht werden. Ohne Karte ist das System nicht funktionsfähig.

4. Beschreibung ComLynx Sensor Interface

4.1. Systemüberblick

Auch Wetter-, Klima und Umweltdaten geben Information über die qualitativen Eigenschaften der Solaranlage. Um diese zusätzlichen Messgrößen, wie beispielsweise die gerichtete Bestrahlungsstärke, Modultemperatur und eingespeiste Elektroenergie zu ermitteln, können optional gewählte Sensoren an die PV Anlage installiert und mittels dem Sensormodul, einem externem Analog-Digital-Wandler ComLynx Sensor Interface, erfasst und geprüft werden.
Dieses Sensormodul kann 1x 0…150mV, 2x PT1000, 1x Impuls und 1x 0- 20mA erfassen, womit Messungen wie Umgebungs-, Modultemperatur, Einstrahlung und Leistung über Messwandler möglich sind.

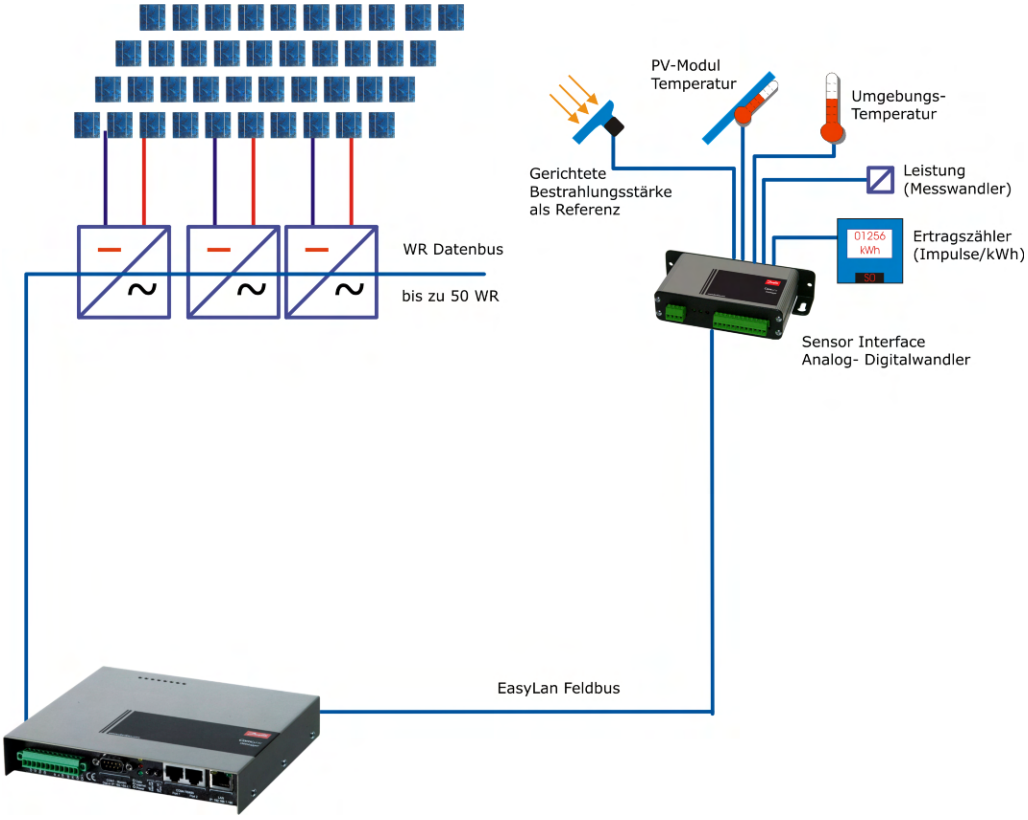


Abbildung 4.1: System mit angeschlossenen ComLynx Sensor Interface

4.2. Sensoren

Folgende Sensoren können an der ComLynx Sensor Interface angeschlossen werden:
Einstrahlungssensor

- 0-150mV
- Mono- / polykristallin oder amorph
- Mit/ohne Temperaturmessung

Modultemperatursensor

- PT1000

Umgebungstemperatursensor

- PT1000

Impulsgeber

- Digitaler Eingang
- Passiv 12V…24V

Messwandler für Leistungserfassung

- 0-20 mA Ausgang proportional zur Leistung

Für andere Sensoren kann die Funktionalität nicht gewährleistet werden.

4.3. Datenbus und Stromversorgung

Für den Anschluss des ComLynx Sensor Interface müssen Datenbus und Stromversorgung an das ComLynx Weblogger an geschlossen werden.

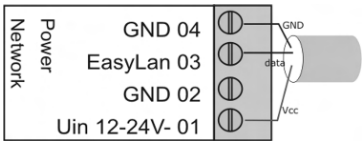


Abbildung 4.2: ComLynx Anschluss ComLynx Sensor Interface

Der Datenbus ‚GND 04', ‚EasyLan 03' und die Stromversorgung ‚Uin 12-24V- 01' müssen in die dafür vorgesehenen Anschlüsse (PIN); an der Klemmleiste angeschlossen (siehe auch Kap. 3.4.1) werden.
Für den Anschluss an ein separates Netzteil siehe Kurzanleitung des ComLynx Sensor Interface.

Die Kabel des Einstrahlungssensors sollten generell nicht verlängert werden, da ansonsten die Messwerte stark verfälscht werden.

Ein sehr langes Kabel zum Temperatursensor verfälscht den Messwert. Ein 10 Meter langes Kupferkabel mit einem Querschnitt von 0,25 mm^2 verursacht einen Messfehler von ca. 0,5°C bei Verwendung eines PT-1000 Temperatursensors.

Falls keine Spannungsquelle (bzw. Bestrahlungsstärke) angeschlossen wird, sollte die werkseitig auf "beschaltet" gesetzt Konfiguration (siehe Kap. 8.5.11) geändert werden. Der Datenlogger würde durch die Driftspannung des offenen Messeingangs diese als Messwert eines funktionsfähigen Sensors interpretieren und auch aufzeichnen

5. Erstinstallation

Soll der ComLynx Weblogger *nur über seine Modemschnittstelle (Analog/ ISDN, außer GSM) benutzt werden, (DFÜ-Netzwerk) kann dieses Kapitel übersprungen werden.*

Muss der ComLynx Weblogger in ein lokales Netzwerk (LAN) integriert werden, ist zuerst mit dem **Netzwerkadministrator** zu prüfen ob die Auslieferungs- IP Adresse des Gerätes im gleichen Netzwerk bereits enthalten ist. Ist dies der Fall, ist eine neue IP Adresse beim Netzwerkadministrator zu erfragen und dann mittels Direktverbindung im Gerät und im PC anzupassen.
Im Lieferzustand ist das Gerät auf LAN IP Adresse **192.168.1.190** (Netzmaske 255.255.255.0) eingestellt (siehe Kap. 3.4 Punkt 6). Mittels de dieser IP Adresse, die in ein Webbrowser einzugeben ist, öffnet sich die Startseite des ComLynx Webloggers.

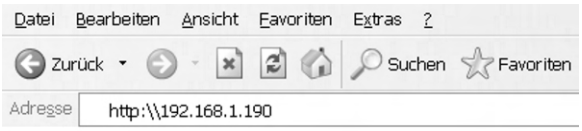


Abbildung 5.1: IP Eingabe Internet Explorers®

Ist das Gerät auf eine andere IP Adresse zu konfigurieren, muss die Netzwerkeinstellung des PCs auf die des ComLynx Weblogger angepasst werden, um die entsprechenden Einstellungen vornehmen zu können:

> **!** Um die vorige Einstellung am PC wiederherstellen zu können, sollten diese vor den Änderungen notiert werden!

PC Settings:

- Start → Systemsteuerung → Netzwerkverbindungen → LAN-Verbindung (rechte Mausetaste → Eigenschaften) → (rechte Mausetaste → Eigenschaften)

Abbildung 5.2: Eigenschaften Lanverbindung

- Hier Internetprotokoll TCP/IP markieren → Eigenschaften aufrufen → IP-Adresse: **192.168.1.180** (oder vom Admin zugewiesene IP-Adresse) Subnetzmaske: **255.255.255.0**

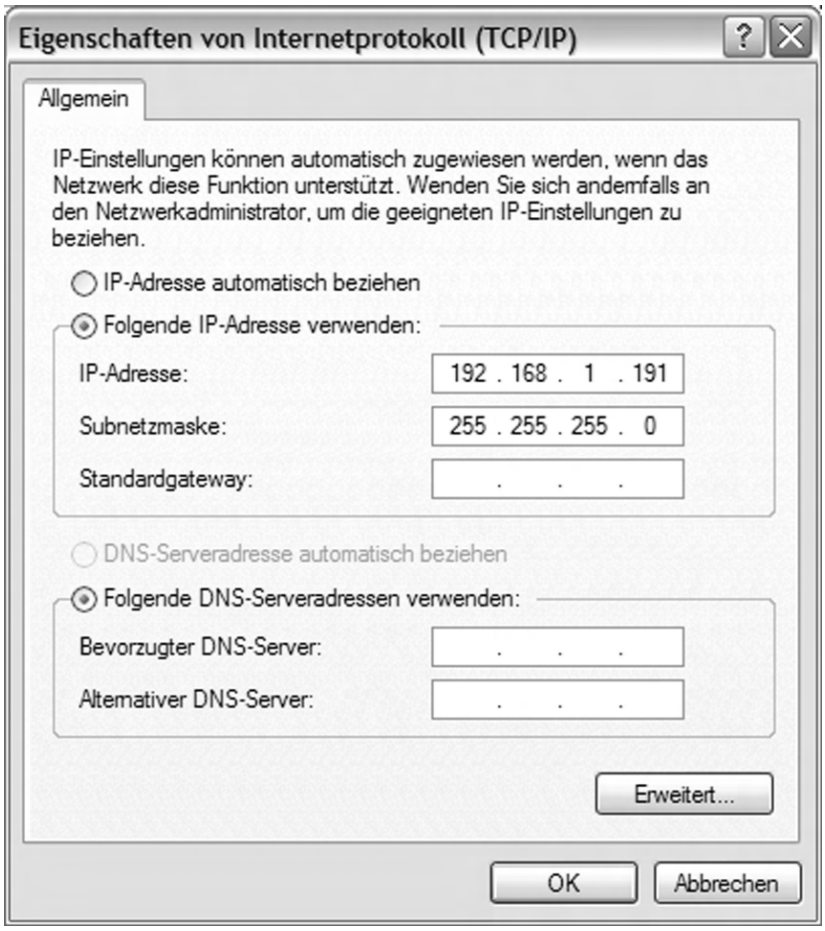

Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)
Allgemein
IP-Einstellungen können automatisch zugewiesen werden, wenn das Netzwerk diese Funktion unterstützt. Wenden Sie sich andernfalls an den Netzwerkadministrator, um die geeigneten IP-Einstellungen zu beziehen.
IP-Adresse automatisch beziehen
Folgende IP-Adresse verwenden:
IP-Adresse: 192 . 168 . 1 . 191
Subnetzmaske: 255 . 255 . 255 . 0
Standardgateway:
DNS-Serveradresse automatisch beziehen
Folgende DNS-Serveradressen verwenden:
Bevorzugter DNS-Server:
Alternativer DNS-Server:
Erweitert...
OK
Abbrechen

Abbildung 5.3: Eigenschaften TCP/IP

- Mit "OK" bestätigen.

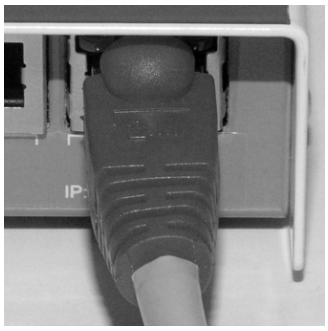
Unter Netzwerkkonfiguration (siehe Kap. 8.5.1) die neue IP Adresse eingeben. Benutzerrechte und Zugriffsrechte (siehe Kap. 8.2) sind hier zu beachten!

!	Hinweise für die Konfiguration der Netzwerkeinstellungen (siehe Kap. 8.5.1) beachten und ggf. mit Administrator prüfen!

6. Anschluss und Inbetriebnahme

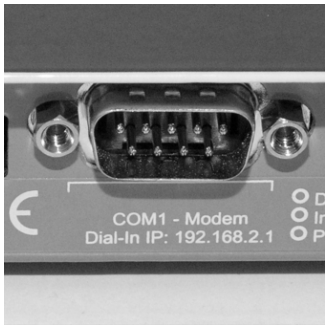
6.1. Verbindung über LAN-Schnittstelle bzw. Modem

Die Bedienung des ComLynx Weblogger erfolgt ausschließlich über Webbrowser (Internet Explorer® ab Version 6 oder Firefox®) unter Verwendung der LAN Schnittstelle oder durch Ferneinwahl mittels Modem.



LAN Ethernet Anschluss über Patchkabel oder Direktverbindung über Crosslink-Kabel (Lieferumfang)

Abbildung 6.1: Crosslink-Kabel

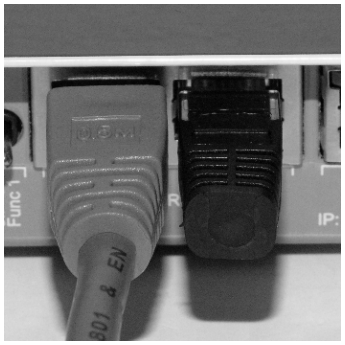


Modemanschluss (RS232, SUB-D9)

Abbildung 6.2: Modemanschluss

6.2. Verbindung Wechselrichternetzwerk

Die Verbindung mit den Wechselrichtern erfolgt entsprechend dem Datenbustyp der Wechselrichter.

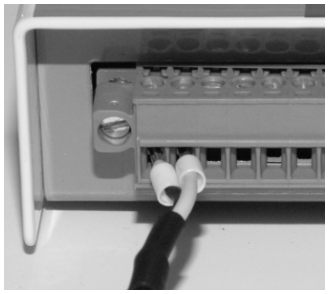


Verbindung zum Wechselrichter über handelsübliche RJ45 Netzwerkkabel+ RJ45 Terminierung (im Lieferumfang enthalten).

Abbildung 6.3: Netzwerkkabel+ RJ45 Terminator

Achtung!
RJ45 Doppelbuchse für Wechselrichterkommunikation nicht mit RJ45 LAN Buchse (gekennzeichnet durch 2 LEDs) verwechseln.

6.3. Elektrischer Netzanschluss



Stromversorgung über Steckernetzteil

Abbildung 6.4: Steckernetzteil

Für den Anschluss der Stromversorgung sollte das im Lieferumfang enthaltene Steckernetzteil (12V-) verwendet werden. Die Leistungsaufnahme des ComLynx Weblogger beträgt ~ 5-7 Watt.

Achtung!
Der elektrische Netzanschluss ist erst nach der Installation der Hardware und aller anderen Leitungen durchzuführen. 6.4

6.4. Einschalten

Durch Anlegen der Stromversorgung an den ComLynx Weblogger wird dieses innerhalb von ca. **60 Sekunden** in Betrieb genommen. Für eine Funktionskontrolle der LED Anzeige werden alle LEDs vom Gerät kurz eingeschaltet. Danach ist das Gerät betriebsbereit.

6.5. Verbindungen zum ComLynx Weblogger

Vor Anschluss eines Netzwerkkabels an der ComLynx Weblogger ist eine Erstinstallation notwendig. Hier ist die IP Adresse zu prüfen und ggf. im Gerät einzustellen, welche Vorraussetzung für die Kommunikation zwischen ComLynx Weblogger und PC ist.
Für ein Fernzugriff mittels Modemeinwahl sind keine vorherigen IP Einstellungen am PC notwendig.
Generell ist für die Erstbenutzung ein "Einlernen" der angeschlossenen Wechselrichter notwendig. Dies kann auf der Weboberfläche unter *"Konfiguration|Wechselrichter"*durchgeführt werden (siehe Kap. 8.5.11).

6.5.1. Über Direktverbindung

Es muss über eine LAN-Schnittstelle eines lokalen PCs eine Verbindung mittels Crosslink-Kabel erstellt werden, siehe Kap. 6.
IP Adresse in ein Webbrowser eingeben und es öffnet sich die Startseite des ComLynx Webloggers. Als Adresse ist die IP Adresse des Gerätes 192.168.1.190 (Lieferzustand) oder die in der Erstinstallation konfigurierte Adresse zu verwenden.

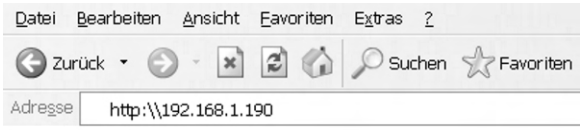


Abbildung 6.5: Eingabe IP Adresse (Lieferzustand) in Webbrowser

Zum schnelleren Aufruf kann die IP-Adresse in den Favoriten des genutzten Browsers gespeichert werden.

6.5.2. Über Netzwerkeinbindung

Der ComLynx Weblogger muss mittels **Patchkabel** mit dem vorhandenen Netzwerk verbunden werden und kann ebenfalls, wie bei der Direktverbindung, nach Anschluss des Netzwerkkabels durch Eingabe der IP Adresse in ein Webbrowser aufgerufen werden.
Als Adresse ist die IP Adresse des Gerätes 192.168.1.190 (Lieferzustand) oder die in der Erstinstallation konfigurierte Adresse (siehe Kap. 5) zu verwenden.

6.5.3. Über Fernzugriff (Analog/ISDN/GSM etc.)

Bei Verwendung einer Modemeinwahl in der ComLynx Weblogger ist zwischen dem PC und dem ComLynx Weblogger eine Verbindung mit dem Telefonnetz zu erstellen:

- Start → Systemsteuerung → Netzwerkverbindungen → Neue Verbindung erstellen
- Verbindung mit dem Internet herstellen

Assistent für neue Verbindungen
Netzwerkverbindungstyp
Wie möchten Sie vorgehen?
Verbindung mit dem Internet herstellen
Stellt eine Verbindung mit dem Internet her, so dass Sie den Browser verwenden und E-Mail lesen können.
Verbindung mit dem Netzwerk am Arbeitsplatz herstellen
Stellt eine Verbindung mit einem Firmennetzwerk (über eine DFÜ- oder VPN-Verbindung) her, so dass Sie von zu Hause oder unterwegs arbeiten können.
Eine erweiterte Verbindung einrichten
Stellt eine direkte Verbindung mit einem anderen Computer über einen seriellen, parallelen oder Infrarotanschluss her oder richtet diesen Computer so ein, dass andere Computer darauf zugreifen können.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

Abbildung 6.6: Verbindung mit dem Internet

- Verbindung manuell einrichten

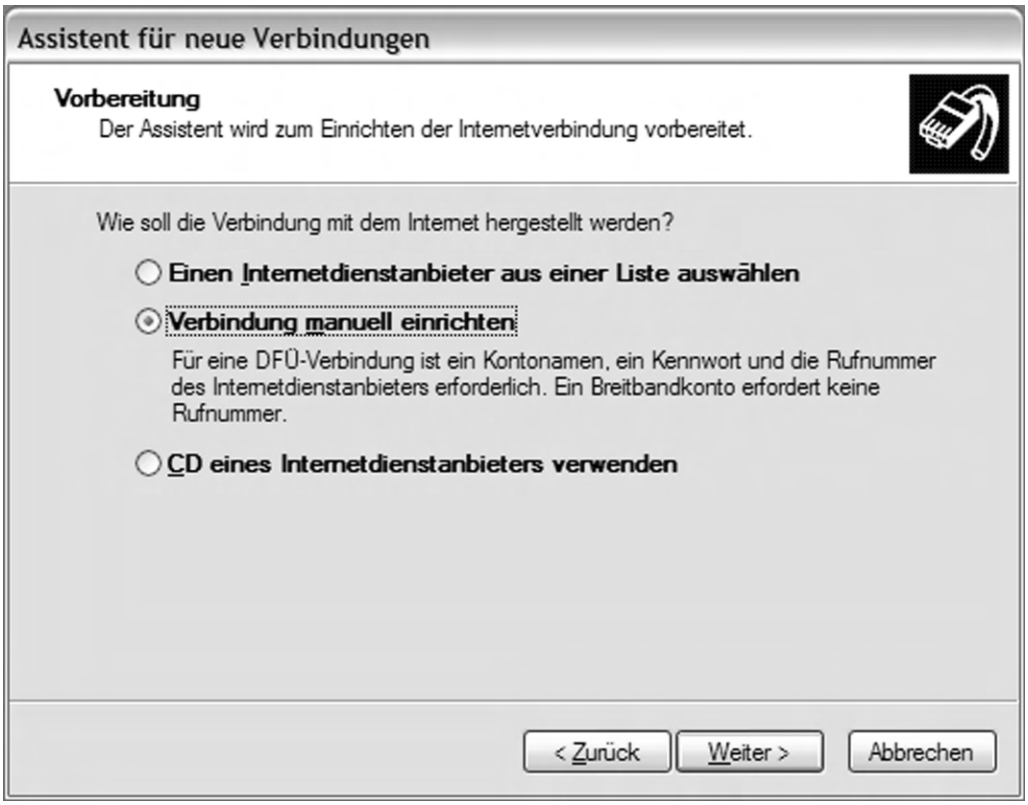

Assistent für neue Verbindungen
Vorbereitung
Der Assistent wird zum Einrichten der Internetverbindung vorbereitet.
Wie soll die Verbindung mit dem Internet hergestellt werden?
Einen Internetdienstanbieter aus einer Liste auswählen
Verbindung manuell einrichten
Für eine DFÜ-Verbindung ist ein Kontonamen, ein Kennwort und die Rufnummer des Internetdienstanbieters erforderlich. Ein Breitbandkonto erfordert keine Rufnummer.
CD eines Internetdienstanbieters verwenden
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

Abbildung 6.7: Verbindung manuell einrichten

- Verbindung mit DFÜ-Modem herstellen

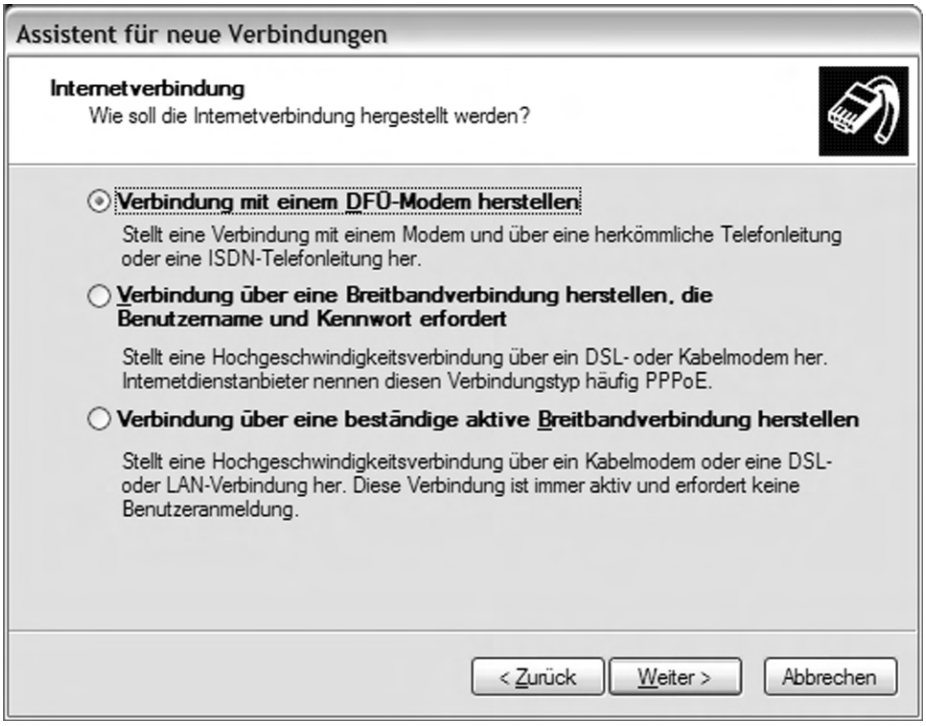

Assistent für neue Verbindungen
Internetverbindung
Wie soll die Internetverbindung hergestellt werden?
Verbindung mit einem DFÜ-Modem herstellen
Stellt eine Verbindung mit einem Modem und über eine herkömmliche Telefonleitung oder eine ISDN-Telefonleitung her.
Verbindung über eine Breitbandverbindung herstellen, die Benutzername und Kennwort erfordert
Stellt eine Hochgeschwindigkeitsverbindung über ein DSL- oder Kabelmodem her. Internetdienstanbieter nennen diesen Verbindungstyp häufig PPPoE.
Verbindung über eine beständige aktive Breitbandverbindung herstellen
Stellt eine Hochgeschwindigkeitsverbindung über ein Kabelmodem oder eine DSL- oder LAN-Verbindung her. Diese Verbindung ist immer aktiv und erfordert keine Benutzeranmeldung.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

Abbildung 6.8: Verbindung mit DFÜ-Modem

- Modem auswählen

Assistent für neue Verbindungen
Gerät auswählen
Dieses Gerät wird zum Herstellen der Verbindung verwendet.
Sie haben mehr als ein DFÜ-Gerät am Computer angeschlossen.
Wählen Sie die Geräte, die für diese Verbindung verwendet werden sollen:
Alle verfügbaren ISDN-Leitungen sind mehrfach verbunden.
Modem - Conexant Intl HSFi V92 MiniPCI Modem (COM4)
ISDN Kanal - AVM NDIS WAN CAPI-Treiber
ISDN Kanal - AVM NDIS WAN CAPI-Treiber
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

Abbildung 6.9: Modemauswahl

Die Auswahl eines Modems wird nicht angezeigt, wenn nur ein Modem installiert wurde.

- "Name" eingeben

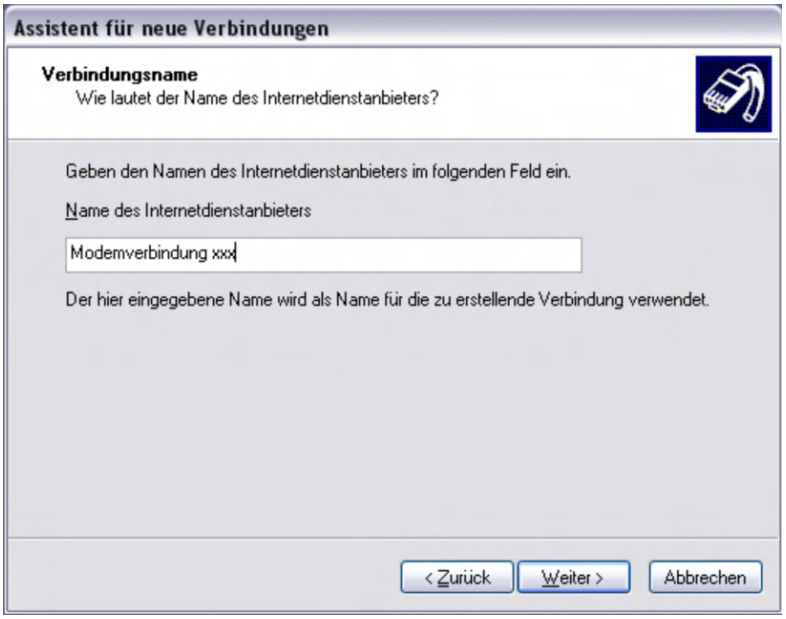

Assistent für neue Verbindungen
Verbindungsname
Wie lautet der Name des Internetdienstanbieters?
Geben den Namen des Internetdienstanbieters im folgenden Feld ein.
Name des Internetdienstanbieters
Modemverbindung xxx
Der hier eingegebene Name wird als Name für die zu erstellende Verbindung verwendet.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

Abbildung 6.10: Eingabe Name (Internetanbieter)

- "Rufnummer" eingeben

Assistent für neue Verbindungen
Zu wählende Rufnummer
Wie lautet die Rufnummer des Internetdienstanbieters?
Geben Sie die Rufnummer unten ein.
Rufnummer:
0w0123456789
Sie müssen eventuell eine "1" bzw. eine Vorwahl oder beides einbeziehen. Wählen Sie die Rufnummer auf Ihrem Telefon, wenn Sie sich nicht sicher sind, ob diese zusätzlichen Nummern erforderlich sind. Die gewählte Nummer ist korrekt, wenn Sie bei dem Telefonanruf einen Modemton hören.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

Abbildung 6.11: Eingabe Rufnummer (Internetanbieter)

- Weiter → Benutzername und Kennwort nicht erforderlich!
- Verbindung fertig stellen
- Verbindung kann nun gewählt werden:

Abbildung 6.12: Verbindung herstellen

Bei Verwendung eines ISDN-Modems in Verbindung mit einem „normalen Modem" auf der Seite des ComLynx Webloggers müssen entspr. Treiber zur „Modem Emulation" installiert werden.
Bei AVM Fritz® Karten (auch USB Versionen) muss diese Option nachträglich noch von der AVM Software CD nachinstalliert werden (siehe „AVM ISDN Analog Modem V32 BIS).

Bei Verwendung eines ISDN-Modems in Verbindung mit einem ISDN-Modem auf der Seite des ComLynx Webloggers müssen beide Seiten über die sog. X.75 Betriebsart verbunden werden. Verbindungen mit „normalen Modems" sind dann jedoch nicht möglich.
Ist die Netzwerkverbindung konfiguriert und hergestellt, kann mittels der Modem IP in einem Webbrowser die Startseite des ComLynx Webloggers geöffnet werden.

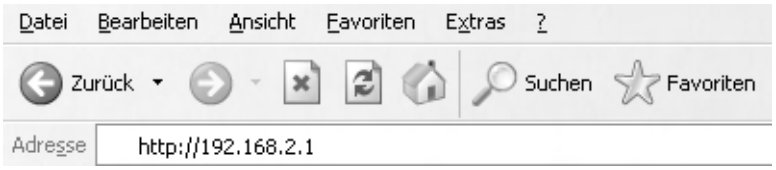


Abbildung 6.13: IP Eingabe Internet Explorers®

7. Montage

7.1. Montage

Das ComLynx Weblogger ist für die Montage in Innenräumen und Schaltschränken vorgesehen. Dabei kann es sowohl liegend als auch hängend (Anschlüssen nach unten) an ein Tragschienen-systemen oder mittels der im Lieferumfang enthaltenen Wandhalterung (siehe Abbildung 7-1) an die Wand montiert werden.

Achtung!
Wie alle elektronischen Geräte muss auch der ComLynx Weblogger vor Feuchtigkeit, insbesondere Kondensatbildung, geschützt werden.

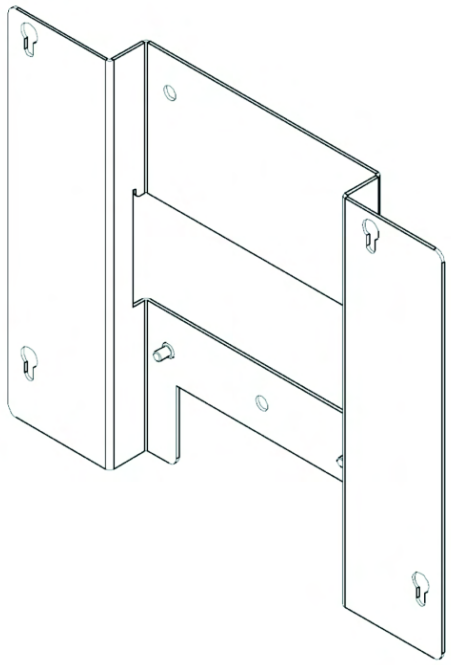


Abbildung 7.1: Wandhalterung

Der ComLynx Weblogger wird durch Einrasten der rückseitigen Schrauben in den Montageadapter eingehängt. Bei der Befestigung des Gerätes ist darauf zu achten, dass der Anschluss der Kabel jederzeit problemlos möglich ist und von unten zugeführt werden. Zugentlastungen vorsehen!

Achtung!
Um Beschädigungen durch Herabfallen des Gerätes zu vermeiden, sollte die Wand-halterung mittels Dübel fest in der Wand verschraubt werden.
Die Montage in Außenbereichen ist nur innerhalb von geeigneten Schalschränken (Schutzgrad IP65) möglich.
Das Einstecken und Entfernen von Leitungen ist nur im ausgeschalteten Zustand zulässig.

8. Arbeiten mit dem ComLynx Weblogger

8.1. Arbeiten mit dem ComLynx Weblogger

Auf den ComLynx Weblogger kann mittels Webbrowser, wie bspw. Firefox® oder dem Internet Explorer® (ab Version 6) zugegriffen werden.

8.2. Benutzerrechte, Zugriffsrechte

Die Benutzung des ComLynx Weblogger verfügt über zwei Zugangsebenen, aber nur die des Administrators erlaubt das Bearbeiten der Einstellungen.

Zugang als "Gast"
Ermöglicht dem Gast Leserechte auf alle Informationen und Daten, aber keine Schreibrechte.

Zugang als "Admin"
Ermöglicht dem Admin (Administrator) zusätzlich die Möglichkeit Einstellungen durchzuführen. Hierfür ist eine Nutzer und Passwort Authentifizierung erforderlich.

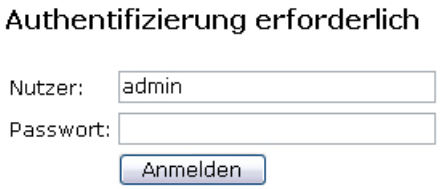


Abbildung 8.1: Administrator Authentifizierung

Im Auslieferzustand ist der Nutzer und das Passwort werkseitig auf **"admin"** gesetzt ist.

Achtung!
Um einen versehentlichen Zugriff von Dritten zu vermeiden (siehe dazu Kap. 8.5.6) muss das Passwort nach der ersten Anmeldung sofort geändert werden.

8.3. Die Weboberfläche

Auf der Startseite des ComLynx Weblogger ist eine Übersicht über den Betriebszustand der entsprechenden Anlage(n) zu finden:

Abbildung 8.2: Weboberfläche

Anlagenbild
Optional kann ein Bild hochgeladen geladen werden (siehe 8.5.8).

Anlageninformation
Enthält werkseitig bereits vorkonfigurierte Informationen wie Kurzbeschreibung und Betreiber. Individuelle Bearbeitung möglich (siehe 8.5.8).

Anlagenstatus
Enthält den Zeitstempel (Datum/Uhrzeit) des zu letzt eingetretenen Ereignisses, durch Klick führt dieser direkt zur Monitoring Seite. Weiterhin ist eine Statusampel vorhanden, die den momentanen Zustand der PV Anlage anzeigen:

Grün:	Anlage läuft normal.
Gelb:	Ein Wechselrichter weist einen Fehler auf (keine Kommunikation, keine Netzeinspeisung).
Rot:	Mindestens 30% der Wechselrichter weisen Fehler auf (keine Kommunikation, Keine Netzeinspeisung).

Alarmbestätigung
Die Alarmbestätigung dient der Deaktivierung eines Alarmkontaktes welches nur bei aktiven Relais angezeigt wird. Details zur Alarmierung können im Monitoring 8.6 (Alarm aktivieren/deaktivieren) entnommen werden.

Aktuelle Anlagenleistung
Ein Liniendiagramm zeigt die aktuelle Tagesleistung der PV Anlage dar. Dargestellt ist eine Summe der Einzelwechselrichterleistungen auf einer Zeitachse. Details zu den Auswertungen können in 8.7 entnommen werden.
Ist ein Einstrahlungssensor am Sensormodul angeschlossen, wird die Bestrahlungsleistung noch zusätzlich angezeigt.

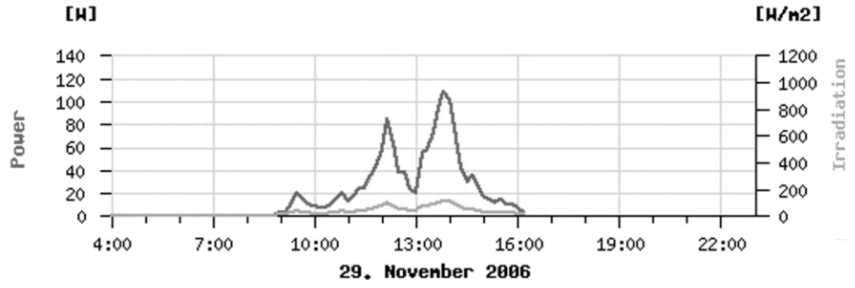


Abbildung 8.3: Anlagenleistung mit Einstrahlungssensor

Anmerkung:
Grafiken bis mindestens 200 x 200 Pixel können mittels Klick auf die "Bildsymbolleiste" gedruckt werden (siehe Benutzeranleitung des Internetexplorers® zum Thema Bildsymbolleiste).

Links auf der Weboberfläche befindet sich das Hauptmenu, von dem aus alle Untermenüs aufgerufen werden können, hierzu gehören:

Anlagenstatus:	Anlagenstatus (Leistung Wechselrichter-, Gruppen, Gesamtleistung PV Anlage, momentane Sensorwerte etc).
Monitoring:	Ereignisse (System-, Wechselrichter-, Konfigurationsereignisse und allgemeine Ausfälle etc.)
Auswertungen:	Diagramm Auswertungen (Leistung, Erträge etc) mit Benachrichtigungsoption.
Konfiguration:	System- und Komponentenkonfiguration (Standard Einstellungen bei der Inbetriebnahme voreingestellt)
Download:	Datenübertragung auf den PC (TXT, CSV, XML).

Details zu den einzelnen Funktionen können aus den folgenden Kapiteln entnommen werden.

8.3.1. Die "Bearbeiten"- Funktion in den Untermenüs

Einstellungen und Änderungen werden in den Untermenüs der gewählten Funktionen durchgeführt. Mit Klick auf *"Bearbeiten"* kann man die erforderlichen Einstellungen durchzuführen.
Hat man sich noch nicht als Berechtigter angemeldet, dann wird man zuvor auf eine Anmeldeseite weitergeleitet. Voreingestellt ist der Nutzer "admin" mit dem Passwort "admin".
Durch *"Abbrechen"* werden die Daten nicht gespeichert und vorherige Einstellungen nicht überschrieben.
Durch *"Speichern"* werden die Daten gespeichert und vorherige Einstellungen überschrieben. Änderungen an den System- und Komponentenkonfigurationen werden dann als Ereignis im Monitoring (siehe Kap. 8.6) protokolliert.
In beiden Fällen schließt sich der Bearbeitungsmodus automatisch und nur durch erneutes Klick auf *"Bearbeiten"* können weitere Änderungen durchgeführt werden.

Für die Bedienung einiger Funktionen muss die Java Script Unterstützung aktiviert werden. Details sind in der Benutzeranleitung des Browsers zu finden.

8.4. Sprachauswahl

Die Weboberfläche des ComLynx Webloggers verfügt über mehrere Sprachen, welche individuell für jede Sitzung konfigurierbar ist.
Durch Wählen der Landesflagge wechselt die Benutzeroberfläche in die gewünschte Sprache und wird nach Beendigung der Sitzung (keine Bedienung der Weboberfläche für ca. 10 Minuten) wieder in die Standard Systemsprache zurückgesetzt.
Details zur Konfiguration der Standard Systemsprache sind in Systemsprache Kap. 8.5.13 zu finden.

8.5. Konfiguration

Durch Klick auf *"Konfiguration"* öffnet sich eine Übersicht über die momentanen eingestellten Systemkonfigurationen und Informationen des ComLynx Weblogger, wie freie und bereits genutzte *"Festplattenkapazität"* (Compact Flash® Karte) und *"Hauptspeicher"*.
Von hier aus können in weiteren Untermenüs Einstellungen zum Netzwerk, Interneteinwahl, Email etc. gemacht werden.

Konfiguration - Systeminformationen

Systemname: DLS Web logger
Hostname: dls
Linux-Kernel: 2.4.28
System läuft seit: 10 Tag(en).
Systemzeit: 19.12.2006 10:05:36
Festplattenkapazität: 237MB gesamt, 126MB frei, 41% Auslastung.
Hauptspeicher: 61MB gesamt, 49% Auslastung.

Seriennummer: CS0499P0606

Softwareversion: 1.0.8.4
Hardwareversion: 1.2

Abbildung 8.4: Übersicht Systeminformation

Die hier dargestellten Informationen wie Hostname, Systemname (siehe Kap. 8.5.1) und Systemzeit (Kap. 8.5.5) können in den entsprechenden Untermenüs eingestellt werden. Details werden in den folgenden Kapiteln beschrieben.
Informationen zu Hardware oder Speicher werden automatisch vom ComLynx Weblogger aktualisiert und können nicht verändert werden.

Sollte keine System- oder Komponentenkonfiguration erwünscht werden, sind nachfolgende Punkte zu überspringen und es kann direkt mit Anlagenstatus Kap. 8.6 weitergearbeitet werden.

8.5.1. Netzwerk

Unter *"Netzwerk"* werden Einstellungen wie Hostname, Domainname, IP Adresse, Broadcast-Adresse, Subnetzmaske, Standard Gateway und DNS Server vordefiniert.

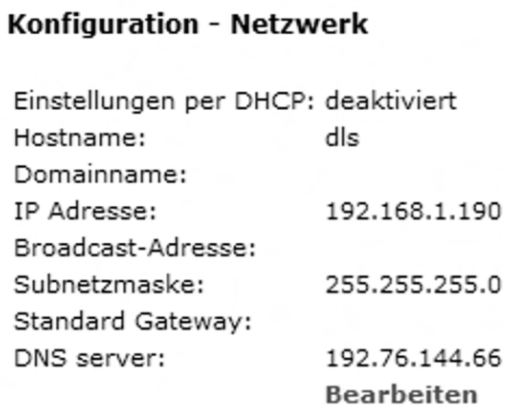


Abbildung 8.5: Übersicht Netzwerkinformation

Es gibt die Möglichkeit der ‚eigenen Einstellungen' (Standard) oder der ‚DHCP' Einstellungen, welche beim LAN-Administrator erfragt werden müssen. Eine DHCP Einstellung bedeutet eine Änderung der IP Adresse.

DHCP: "Dynamic Host Configuration Protocol" – dynamische Erstellung einer IP-Adresse.
Nur mit Hilfe des Netzwerk-Administrators ändern, da es zu schweren Verbindungsproblemen zum ComLynx Weblogger kommen kann.

Netzwerkkonfiguration kann mit *"Bearbeiten"* geändert (Admin Zugriffsrechte erforderlich! Siehe Kap. 8.3.1) werden.

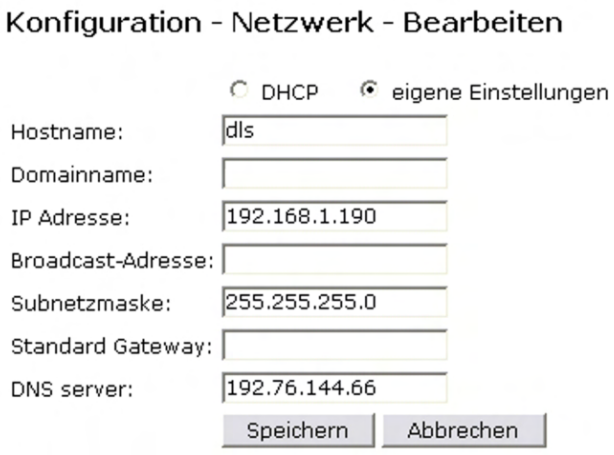


Abbildung 8.6: Netzwerk bearbeiten

Folgende Einstellungen sind möglich:

Einstellung	Erklärung
Hostname	z.B. Musterhost
Domainname	Name des Domaine. Bei Netzwerkadministrator erfragen.
Tipp! Folgende Einstelllungen werden bei DHCP automatisch bezogen:	
IP Adresse	Standardeintrag 192.168.1.190
Broadcast-Adresse	IP Adresse um alle Rechner eines Netzwerks zu erreichen.
Subnetzmaske	Standardeintrag 255.255.255.0
Standard Gateway	IP Adresse des Internetgateways. Falls erforderlich bei Netzwerkadministrator erfragen.
DNS Server	Falls erforderlich IP bitte bei Netzwerkadministrator erfragen.

Netzwerk Standardeinstellung für Internetzugriff über Modemeinwahl:

- Standard Gateway: <leer>
- DNS Server: 192.76.144.66

8.5.2. Modem

Unter *"Modem"* werden die Modem- und Einwahlparameter wie Modemtyp, PIN, Einwahlnummer, Loginname und Passwort angegeben, die für eine Interneteinwahl erforderlich sind.

Abbildung 8.7: Übersicht Modeminformation

Modemkonfiguration kann mit "Bearbeiten" geändert (Admin Zugriffsrechte erforderlich! Siehe Kap. 8.3.1) werden.

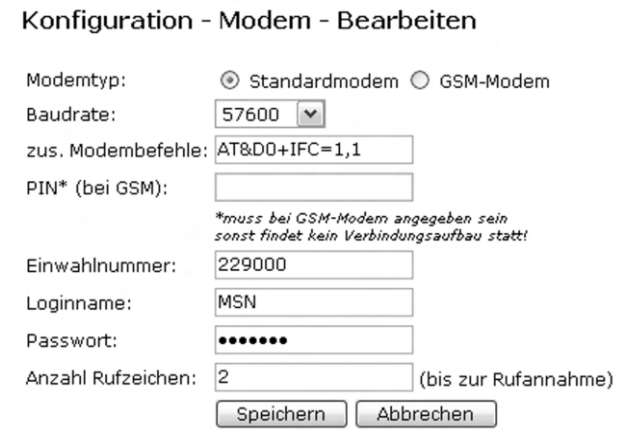


Abbildung 8.8: Modemkonfiguration bearbeiten

Folgende Einstellungen sind möglich:

Einstellung	**Erklärung**
Modemtyp	Erklärung
Baudrate	max. Geschwindigkeit des angeschlossenen Modems
Zus. Modembefehle	Konfigurationsbefehl für Modem zum Betrieb für spezielle Betriebsmodi.
PIN (bei GSM)	GSM PIN Code. Bei Provider zu erfragen. *Muss bei GSM-Modem angegeben sein sonst findet kein Verbindungsaufbau statt!*
Einwahlnummer	Nummer des Provider für die Interneteinwahl z.B. 0w0192658. Das "w" erzeugt eine Wahlpause.. Bei Nebenstellen bitte Amtkennung nicht vergessen! Diese ist meistens die "0" wie im obigen Beispiel angegeben.
Loginname	Benutzername für die Interneteinwahl z.B. MSN.
Passwort	Passwort für die Interneteinwahl.
Anzahl Rufzeichen	Anzahl der Klingelzeichen bis zur automatischen Rufannahme des Modems.

Vorraussetzung für die Interneteinwahl ist ein eingeschalteter Dial-Out Schalter, welcher an der Hinterseite des ComLynx Weblogger selbst zu finden ist (siehe Kap.3.4). Die momentane Schalterstellung kann auf der Übersicht der Modem Konfiguration angesehen werden.

Um unerwartete Kosten zu verhindern, wird angeraten die Interneteinwahl zu deaktivieren sobald diese nicht mehr verwendet werden soll. Bei deaktivierter Interneteinwahl werden keine Benachrichtigungen versendet!

Modem Standardeinstellung für Interneteinwahl über MSN:

- Einwahlnummer: 0193670
- Loginname: msn@easysurfer-eco.de
- Passwort: msn

Nebenstellen-Anschluss bei Einwahlnummer:

- Zus. Modembefehle: ATX3
- Einwahlnummer: 00193670

8.5.3. Email-Dienst

Unter *"Email-Dienst"* werden die Mail-Server-Einstellungen zum Versenden von Emails festgelegt. Hierzu müssen Angaben wie der SMTP Server, Login, Passwort, Absendeadresse und Authentifikationstyp angegeben werden.

Abbildung 8.9: Übersicht Email-Dienst

Email-Dienst kann mit *"Bearbeiten"* geändert (Admin Zugriffsrechte erforderlich! Siehe Kap. 8.3.1) werden.

Abbildung 8.10: Email Dienst bearbeiten

Folgende Einstellungen sind möglich:

Parameter	Description
SMTP Server	(Simple Mail Transfer Protocol) Postausgangserver; diese Information kann beim Internetanbieter (siehe unten) oder LAN-Administrator angefragt werden.
Login	Entspricht dem Benutzernamen des Internetanbieters.
Passwort	Das vom Internetdienstanbieter zugewiesene Passwort. *Aus Sicherheitsgründen wird jedes Zeichen im Passwort durch Sternchen (*) ersetzt.*
Absendeadresse	Entspricht der Emailadresse des Absendepostfaches und dient zur Authentifizierung des SMTP Server. Eine unbekannte Absenderadresse kann dazu führen das die Email nicht versendet wird.
Authentifikationstyp	Authentifizierung – SMTP – an; die Email Kontoinformation vergibt der Internetdienstanbieter bei der Kontoeinrichtung. **Tipp!** Als Authentifizierungstyp wird ausschließlich SMTP Authentifizierung unterstützt!

Zum Versand von Email kann ein so genannten "Freemail-Anbieter" (Anbieter für kostenlose Email-Dienste) genutzt werden.

Vorraussetzung für den Email Versand ist ein SMTP Server von Seiten des Email Anbieters.

Achtung!
Nicht jeder Email Anbieter bittet kostenlos einen SMTP Server zur Verfügung stellt. Kostenpflichtigen Email Dienst Konten, wie etwa z.B. "Premium"/"Plus"/"Extra"/"Pro" etc zu beachten!

8.5.4. Bekannte Freemail und Online Dienste

Zu den bekanntesten Freemail Anbietern gehören:

GMX*	
Posteingangsserver:	POP3: pop.gmx.net, IMAP: imap.gmx.net
Postausgangsserver:	mail.gmx.net
Benutzername:	GMX-Kundennummer oder GMX-Email-Adresse (bevorzugen Sie die Kundennummer!)
Besonderheiten:	Verwendet SMTP-Authentifizierung oder "POP3 vor SMTP", je nachdem, wie Sie Ihr Konto eingestellt haben. IMAP ist nur in den Tarifen ProMail und TopMail verfügbar.

Google mail*	
Posteingangsserver:	pop.googlemail.com (SSL; port 995)
Postausgangsserver:	smtp.googlemail.com (SSL; port 465 oder 587)
Benutzername:	Benutzername@googlemail.com Verwendet SMTP-Authentifizierung. POP3 und SMTP laufen über SSL-Verschlüsselung.
Besonderheiten:	Der SMTP-Server läuft auf Port 465 oder 587, der POP3-Server auf Port 995 (Standard-Port für POP3 über SSL).

Hotmail*
Bei diesem Email Anbieter gibt es keine POP3- und SMTP-Server, die Sie nutzen können. Über ein kostenpflichtiges Konto kann über ein so genanntes HTTP Mail- Protokoll in Outlook und/oder Outlook Express auf das Postfach zugegriffen werden. Die HTTPMail-Adresse lautet: http://services.msn.com/svcs/hotmail/httpmail.asp

Lycos mail*	
Posteingangsserver:	pop.premiummail.lycos.de
Postausgangsserver:	smtp.premiummail.lycos.de
Benutzername:	Vollständige Lycos-Email-Adresse
Besonderheiten:	Verwendet SMTP-Authentifizierung. POP3 und SMTP sind eigentlich nur noch gegen Aufpreis verfügbar. Wenn Sie nicht bezahlen wollen, können Sie mit HTTPMail auf Ihr Lycos-Konto zugreifen. Wenn Sie ein registrierter Nutzer des Email- Programmes „The Bat!" sind, können Sie sich POP3 und SMTP allerdings kostenlos freischalten lassen. Sie erhalten dann allerdings von Lycos-Partnern Werbung per Email. Die HTTPMail-Adresse lautet: http://webdav.lycos.de/httpmail.asp

WEB.DE FreeMail*	
Posteingangsserver:	POP3: pop3.web.de, IMAP: imap.web.de
Postausgangsserver:	smtp.web.de
Benutzername:	Benutzername
Besonderheiten:	Verwendet SMTP-Authentifizierung oder "POP3 vor SMTP".

Yahoo! mail*	
Posteingangsserver:	pop.mail.yahoo.de
Postausgangsserver:	smtp.mail.yahoo.de
Benutzername:	Benutzername
Besonderheiten:	Verwendet SMTP-Authentifizierung. Sie müssen sich erst für Yahoo! Direkt anmelden, um POP3 und SMTP nutzen zu können. Es ist nur möglich, auf ein bei Yahoo! Deutschland registriertes Postfach per POP3 und SMTP kostenlos zuzugreifen (d.h. die Domain Ihrer Yahoo!-Adresse lautet yahoo.de). Bei yahoo.com-Adressen ist dies nur noch gegen Aufpreis möglich.

*) Angaben ohne Gewähr! Details und Informationen sind bei den Anbietern zu erfragen.

Mögliche Online Dienste können sein (Anmeldung erforderlich!):

T-Online*	
Posteingangsserver:	pop.t-online.de
Postausgangsserver:	mailto.t-online.de
Benutzername:	Egal
Besonderheiten:	Benutzername und Kennwort sind egal (können sogar komplett entfallen), da dieser "Trick" nur funktioniert, wenn Sie über den T-Online-Zugang angemeldet sind.

Freenet*	
Posteingangsserver:	mx.freenet.de (POP3 and IMAP)
Postausgangsserver:	mx.freenet.de
Benutzername:	Benutzername@freenet.de
Besonderheiten:	Verwendet SMTP-Authentifizierung.

*) Angaben ohne Gewähr! Details und Informationen sind bei den Anbietern zu erfragen.

8.5.5. Systemzeit

Die *"Systemzeit"* zeigt aktuelle Zeit des ComLynx Weblogger an. Diese kann manuell eingestellt oder mittels NTP Zeitserver synchronisiert werden.

NTP: "Network Time Protocol" Standard zur Synchronisierung von Uhren in Computersystemen.
Ein NTP Zeitserver ist standardmäßig gesetzt, kann jedoch individuell geändert werden. Adressen sind im Internet zu finden

8

Abbildung 8.11: Systemzeitinformation

Die Systemzeit kann mit *"Bearbeiten"* geändert (Admin Zugriffsrechte erforderlich! Siehe Kap. 8.3.1) werden.

Abbildung 8.12: Systemzeit bearbeiten

Für die manuelle Zeitumstellung müssen ‚Datum' und ‚Zeit' eingetragen werden.

Achtung!
Vorsicht bei der Systemumstellung: Bei einer Zeitabweichung von **mehr als 10 Minuten** kann es zu Problemen mit den bereits aufgezeichneten Daten führen!

Zusätzlich gibt es die Möglichkeit eine *"Zeitzone"* zu setzen.. Diese kann zur Anzeige der Standortzone genutzt werden und bezieht sich auf die oben eingetragene Zeit, hat aber **keine Auswirkung auf die Systemzeit**.

Folgende Zeitzonen stehen zur Verfügung:

Zeitzone	Städte (Auswahl)
GMT: Greenwich Mean UT: Universal UTC: Universal Coordinated WET: Western European	(GMT*) Casablanca, Monrovia, Dublin, Edinburgh, Lisbon, London
CET: Central European	(GMT* +01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Paris
EET: Eastern European CAT: Central Africa Time SAST: South Africa Standard Time	(GMT* +02:00) Athens, Istanbul, Minsk, Cairo, Jerusalem
EAT: East African BT: Baghdad MSK: Moscow Time	(GMT*. +03:00) Baghdad, Moscow, Nairobi

* GMT= 12.00

Die Zeitserversynchronisation kann mittels Setzen des Häkchens in *"Zeitserverabgleich"* aktiviert werden. Die Systemzeit wird, bei aktiver Modemverbindung, mit der Zeitangabe des Zeitserver abgeglichen.
Die Zeitserversynchronisation ist abhängig von den Verbindungseinstellungen und der folgend aufgeführten Bedingung:

Wann?	Verbindung	Bedingung
Täglich 5 Uhr	Netzwerkverbindung	Korrekte Einstellung von DNS und Gateway, siehe 8.4.1.
Nach erfolgreichem Verbindungsaufbau	Modemverbindung	Verbindung muss vom ComLynx Weblogger erstellt werden.

Die Umstellung von Sommer- und Winterzeit erfolgt automatisch.

8.5.6. Passwörter

Unter *"Passwörter"* befindet sich die Passwortverwaltung für die Systemadministration. Hier kann das Passwort für den Administrator neu gesetzt werden.

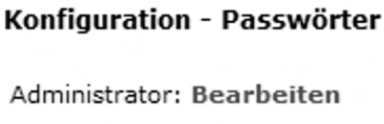


Abbildung 8.13: Passwörter

Das Passwort kann mit "*Bearbeiten*" geändert (Admin Zugriffsrechte erforderlich! Siehe Kap. 8.3.1) werden.

Abbildung 8.14: Passwörter bearbeiten

Das Passwort muss aus mindestens 6 und maximal 16 Zeichen bestehen.

8.5.7. Nachrichtenempfänger

Unter *"Nachrichtenempfänger"* werden die Empfänger für das Versenden von Auswertungen und Benachrichtigungen bei Ereignissen (Monitoring) verwaltet.

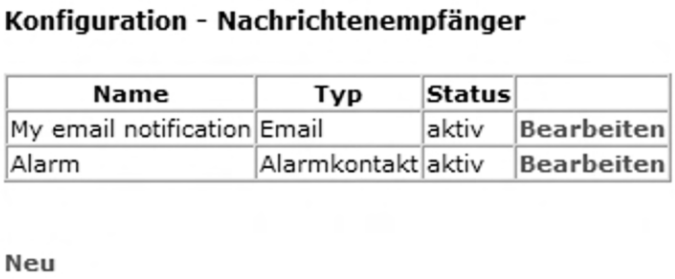


Abbildung 8.15: Übersicht Nachrichtenempfänger

Mit Klick auf *"Neu"* kann ein neuer Empfänger erstellt werden, der durch Setzen des Häkchen in *"Aktiv"/"Inaktiv"* aktiviert/deaktiviert werden kann.

Der individuelle Versand von Benachrichtigungen kann in Folge im Menü Monitoring (Kap. 8.6.1) und Auswertungen (Kap. 8.7.1) konfiguriert werden.

Es gibt verschiedene Typen von Nachrichtenempfängern:

E-mail
Elektronischer Versand/Empfang von Nachrichten

Abbildung 8.16: Neuer Email Nachrichtenempfänger

Folgende Einstellungen sind möglich:

Einstellung	Erklärung
Typ	E-mail
Name*	Name des Empfängers, z.B. Max Mustermann.
Emailadresse*	Postanschrift des Empfängers im Internet, z.B. Max.Mustermann@musteradresse.com Diese vergibt der Provider oder diverse Online-Dienste, z.B. Freemail Anbieter (siehe auch 8.5.4).
Status	Mittels Setzen/Löschen des Häkchen wird der Nachrichtenkanal für den Versand von Benachrichtigungen aktiviert/ deaktiviert. **Tipp!** Bereits konfigurierte Empfänger können mittels des Status kurzzeitig deaktiviert werden (z.B bei Urlaub).
Sprache des Empfängers	Sprache der zu versendenden Email.

* Pflichtfeld

KurzEmail
Elektronischer Versand/Empfang von Nachrichten. Im Gegensatz zur Email werden wichtige Informationen nur im Betreff der Nachricht übermittelt. Das ermöglicht die Weiterleitung der Nachricht als SMS auf ein Handy.

Beispiel: Tagesertrag - Anlagenname (20.03.2007) = 34.340 kWh

Einstellungen zum Versand einer KurzEmail siehe in Typ Email.

Alarmkontakt
Zum Anschluss von Sirenen und Lampen. Hierfür muss der Alarmkontakt an das Relaisausgang des ComLynx Weblogger angeschlossen werden (siehe Anschlüsse Kap. 3.4).

Abbildung 8.17: Neuer Alarmkontakt

Folgende Einstellungen sind möglich:

Einstellung	Erklärung
Typ	AlarmKontakt
Name	Name des Empfängers, z.B. Alarm 10 Minuten
Alarmdauer	Alarmdauer der angeschlossenen Sirene/Lampe kann gewählt werden. Der Alarmkontakt schaltet sich nach Ablauf der eingestellten Alarmdauer automatisch ab oder kann durch die ‚Alarmbestätigung' (siehe 8.6.3) manuell abgeschaltet werden.
Status	Mittels Setzen/Löschen des Häkchen wird der Alarmkontakt aktiviert/ deaktiviert.

Mit *"Bearbeiten"* (Abbildung 8.5) können diese Einstellungen eingestellt und überschrieben werden (siehe Kap. 8.3.1), mit Ausnahme des Nachrichtenempfänger Typs. Dieser kann nach dem speichern nicht mehr verändert werden. Hierzu muss ein neuer Nachrichtenempfänger erstellt werden.

8.5.8. Anlageninformation

Unter *"Anlageninformation"* können die Einstellungen für die Hauptseite definiert und verändert werden. Neben einem Anlagenbild, können hier Name*, Beschreibung und Betreiber, wie auch weitere Informationszeilen mit anlagespezifischen Konfigurationen erstellt werden.

Abbildung 8.18: Startpage bearbeiten

Das Anlagenbild kann mittels Häkchen aktiviert oder gelöscht werden. Für das Anzeigen einer Grafik muss das Häkchen in *"Anzeige Startseite"* gesetzt und eine Grafik hochgeladen werden. Durch Klick auf *"Durchsuchen"* und mittels *"Öffnen"* kann eine lokal abgespeicherte Grafik, die den unten aufgeführten Vorrausetzungen entspricht, hochgeladen werden. Durch Speichern des Anlagenbildes wird es auf die Hauptseite repliziert. Entspricht diese Grafik jedoch nicht den Vorraussetzungen bleibt die bereits vorhandene Grafik bestehen.

Grafikvorrausetzung:

- Kleiner als 300 KB
- Format: .jpg

Empfohlene Größe: 500x300 Pixel, Format: .jpg

Nach Klick auf *"Text anfügen"*, wird durch Angabe einer *"Bezeichnung*"* (max. 200 Zeichen) und eines *"Textes*"* (max. 30 Zeichen) eine neue Zeile erstellt. Durch erneutes Klicken auf *"Text"* einfügen' werden vor der aktuellen Zeile beliebig viele neue Zeilen erstellt.
Mit *"Speichern"* werden die erstellten Informationszeilen auf der Startseite sichtbar.

> Die Textformatierung ist mittels HTML-Tags möglich.

Mittels Löschen der Zeileninhalte und *"Speichern"* wird die jeweilige Zeile entfernt.

8.5.9. Webportal

Unter *"Webportal"* können die Einwahlparameter für die Datenübertragung vom ComLynx Weblogger auf das Webportal konfiguriert werden.

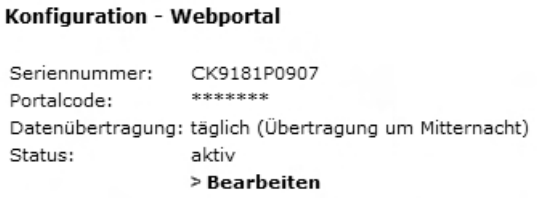


Abbildung 8.19: Übersicht Webportal

Die Webportal Einstellungen können mit *"Bearbeiten"* geändert (Admin Zugriffsrechte erforderlich) werden.

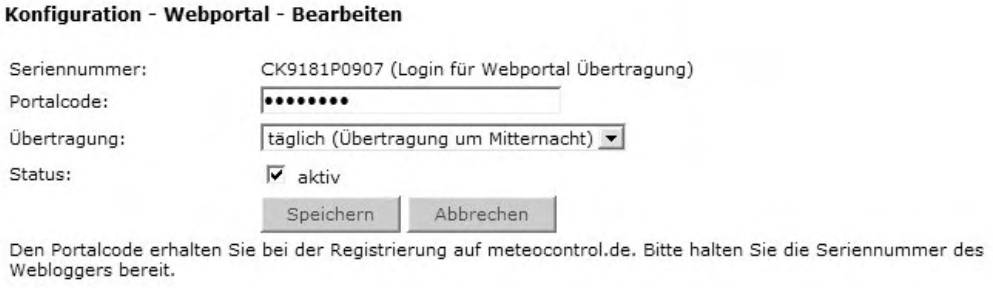

Konfiguration - Webportal - Bearbeiten
Seriennummer: CK9181P0907 (Login für Webportal Übertragung)
Portalcode: ••••••••
Übertragung: täglich (Übertragung um Mitternacht)
Status: aktiv
Speichern
Abbrechen
Den Portalcode erhalten Sie bei der Registrierung auf meteocontrol.de. Bitte halten Sie die Seriennummer des Webloggers bereit.

Abbildung 8.20: Webportal Einstellungen bearbeiten

Eine fehlgeschlagene Datenübertragung wird als Ereignis im ComLynx Weblogger Monitoring protokolliert.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Einstellung	Erklärung
Seriennummer	Seriennummer des ComLynx Weblogger. Für die Datenübertragung sind die Seriennummer und der Portalcode erforderlich.
Portalcode	Für das Hochladen der Daten auf Webportal ist ein Passwort erforderlich. Den Portalcode erhalten Sie bei der Registrierung auf www.meteocontrol.de . Für das Aufsetzen eines Portal Kontos wird die ComLynx Weblogger Seriennummer benötigt.
Datenübertragung	Angabe der Intervalle (Häufigkeit) in der die Datenübertragung erfolgen soll.
Status	Mittels Setzen/Löschen des Häkchen wird die Datenübertragung aktiviert/ deaktiviert.

Mögliche Intervalle für die Datenübertragung:

Stündlich:	Jeweils zur vollen Stunde wird ein Datentransfer der bis dahin aufgezeichneten Daten durchgeführt.
Täglich:	Jeweils einmal täglich um 0.00 Uhr wird ein Datentransfer der bis dahin aufgezeichneten Daten durchgeführt.

Vorraussetzung für einen Datentransfer ist ein gültiges und aktives Webportal Konto bei www.meteocontrol.de. Informationen und Details sind bei Danfoss zu erfragen! .

8.5.10. PV-Anlage

Unter *"PV-Anlage"* sind die Angaben zur Gesamtanlage und eingestellten Überwachungsoptionen aufgeführt und können individuell für die zu überwachende PV Anlage konfiguriert werden.

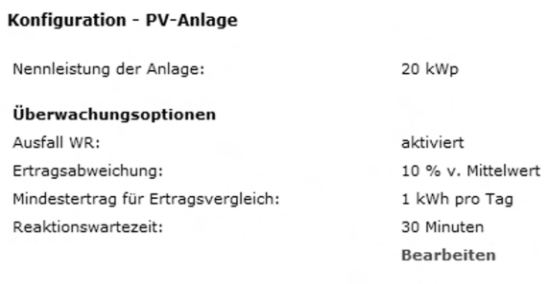


Abbildung 8.21: Übersicht PV Anlage

Die Einstellungen können mit *"Bearbeiten"* geändert (Admin Zugriffsrechte erforderlich! Siehe Kap. 8.3.1) werden.

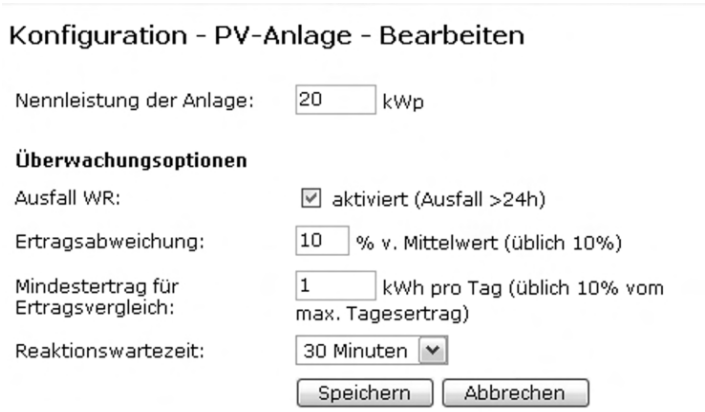


Abbildung 8.22: PV Anlage bearbeiten

Die "Überwachungsoptionen" dienen der Überwachung (Alarm) der Wechselrichter.

Ausfall WR (Wechselrichter)
Durch Aktivieren des *"Ausfall WR"* wird im Falle eines Wechselrichterausfalles ein Alarm ausgelöst. Dies geschieht, wenn ein Wechselrichter während des gesamten Tages nicht mit dem ComLynx Weblogger kommuniziert.

Ertragsabweichung
Der Ertragsvergleich wird nur durchgeführt, wenn zwei oder mehr Wechselrichter aktiv sind.
Eine Alarmierung erfolgt, wenn ein Wechselrichter im Vergleich zu den anderen Wechselrichtern am zurückliegenden Tag zu wenig Energie eingespeist hat. Ursache dafür kann z.B. eine Verschmutzung, teilweiser Ausfall der Solarzellen oder ein Problem im Wechselrichter sein.
In *"Ertragsabweichung"* kann der Prozentsatz vom Mittelwert angegeben werden, der zur Auswertung des Ertrages dient. Folgende Einstellungen müssen für die Ertragsabweichung vorgenommen werden:

- **Ertragsabweichung:** prozentuale Abweichung (in Prozent) eines Wechselrichters von seinem erwarteten Ertragsanteil.
- **Mindestertrag für Ertragsvergleich:** Um eine fehlerhafte Alarmierung an Tagen mit sehr geringer Sonneneinstrahlung zu verhindern, kann ein "Mindestertrag" angegeben werden. Liegt der Ertrag der Gesamtanlage unterhalb des Mindestertrages, wird kein Energievergleich und Alarmierung durchgeführt.
- **Installierte Peak-Leistung:** Die Maximalleistung muss manuell im Eingabefeld [Wp] eingetragen werden. Der Wert "0" deaktiviert die Ertragsüberwachung für den Wechselrichter.
  Diese Maximalleistung kann für jeden eingelernten Wechselrichter individuell eingestellt werden (siehe 8.5.11 *Konfiguration/Wechselrichter*).

Die Auswertung erfolgt dabei wie folgt:
Der Tagesertrag jedes Wechselrichters wird durch die Maximalleistung der an diesem Wechselrichter installierten Solarmodule dividiert.
Der relative Ertrag des einzelnen Wechselrichters wird wie folgt ermittelt:
Relativer Ertrag = Energie pro Tag [kWh] / installierte Leistung [kWp]
Der relative Ertrag wird mit der Leistung der anderen Wechselrichter verglichen. Liegt die prozentuale Abweichung über der eingestellten Mindestertrag, wird alarmiert.

Reaktionswartezeit

Zusätzlich kann die Zeitspanne bis zum Alarmierungszeitpunkt (*"Reaktionswartezeit"*) eines Wechselrichtereignisses eingestellt werden (sofort = Alarmierung sofort nach Eintreten des Ereignisses).
Es besteht die Möglichkeit die Alarmierung per Email zu signalisieren. Dazu muss ein Nachrichtenempfänger (8.5.7) erstellt und aktiviert werden. Einstellungen für den Email Versand der Überwachung, können in 8.7 entnommen werden.

> **!** Saisonal kann es auch zu wetterbedingten Fehlalarmen kommen, wie z.B. durch Schneefall oder Schattenwurf durch tief stehende Sonne etc.

8.5.11. Wechselrichter

Unter "Wechselrichter" werden alle dem System bekannten Wechselrichter angezeigt und können individuell für die Darstellung konfiguriert werden. Weiterhin kann die Suche nach neuen Wechselrichtern initiiert werden.

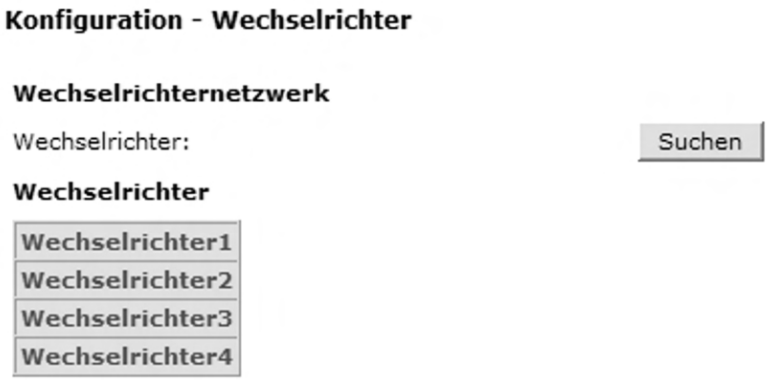


Abbildung 8.23: Übersicht Wechselrichter

Das Wechselrichter *"Suchen"* ermöglicht ein komfortables Auffinden aller funktionsfähigen, aktiven Wechselrichter (auch *scannen* genannt) und ist Vorraussetzung für das Arbeiten mit dem ComLynx Weblogger.

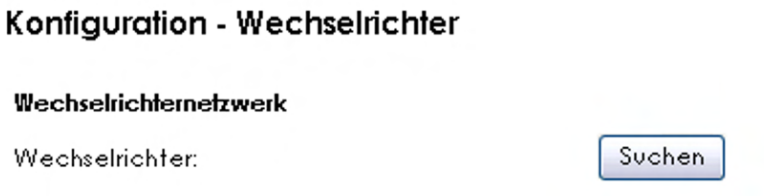


Abbildung 8.24: Wechselrichter suchen

Die Suche kann jederzeit erneut durchgeführt werden, neu gefundene Wechselrichter tauchen ab diesem Zeitpunkt in der Protokollierung auf.
Mit Klick auf die Wechselrichternummer werden die Einstellungen geöffnet.

Abbildung 8.25: Wechselrichter – bearbeiten

"Löschen" entfernt den Wechselrichter aus dem System. Informationen unter *"automatische Netzwerksuche"* beachten.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Einstellung	Erklärung
WR-Seriennummer	Eine vom Hersteller zugewiesene Identifikationsnummer und kann nicht verändert werden.
WR Bezeichnung*	Individuelle Benennung (keine Mehrfachbenennung) der Wechselrichter möglich. Es dürfen keine Sonderzeichen und Leerzeichen verwendet werden! **Tipp!** Benennungen werden in der Auswertung für Tageserträge berücksichtigt.
WR Gruppe*	Hier kann eine Gruppe zugewiesen werden, welche individuell erstellt werden kann. Dies können eine oder mehr Gruppen sein (z.B. Gruppe 1 und Gruppe 2). WR erscheinen in der zugewiesenen Gruppe.
WR-Status	Mittels Setzen/Löschen des Häkchen wird die Abfrage des WRs aktiviert/deaktiviert. Nur aktive WR können im Anlagenstatus abgefragt werden, inaktive Wechselrichter werden automatisch ausgeblendet!
Überwachung	Der WR kann für die Überwachung der PV Anlage aktiviert/ deaktiviert werden, siehe dazu Details und Einstellungen in 8.5.10.
max. Einspeiseleistung	Hier wird die maximale bisher ermittelte Leistung angezeigt, welcher manuell eingegeben werden kann oder bei einem höheren ermittelten Wert vom System automatisch überschrieben wird.

* Pflichtfeld

Die Wechselrichter Einstellungen müssen für jeden angeschlossenen Wechselrichter einzeln eingestellt werden.

Automatische Netzwerksuche
Täglich um 10.00 Uhr und 14.00 Uhr findet eine vom System initiierte Netzwerksuche statt. Dabei werden vom ComLynx Weblogger alle Netzwerkteilnehmer gesucht. Noch nicht registrierte Teilnehmer werden automatisch hinzugefügt und in ‚Konfigurationsereignisse' protokolliert (siehe Kap. 8.6).

> Aktive, aber bereits gelöschte Wechselrichter werden in der Netzwerksuche wieder automatisch aufgenommen und hinzugefügt. Dies kann vermieden werden, indem der *"WR-Status"* deaktiviert wird.

8.5.12. Sensoren

Zusätzliche Sensoren können über der ComLynx Sensor Interface angeschlossen und erfasst werden. Hier können alle dem System bekannten Sensoren angezeigt und individuell bearbeitet werden.
Das *"Suchen"* ermöglicht ein komfortables Auffinden des Sensormodules.

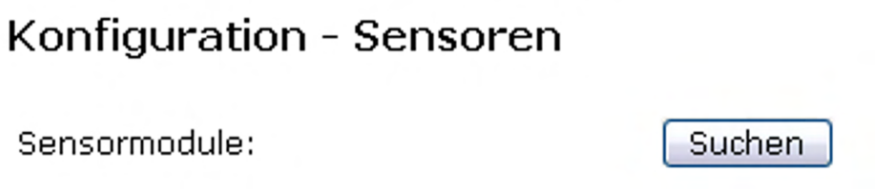


Abbildung 8.26: Sensormodule suchen

Standardmäßig wird das Sensormodul mit Adresse "81" gefunden und kalibriert. Den Kalibrierwert muss der Hersteller der Sensoren angeben und kann übernommen werden.

Abbildung 8.27: Übersicht Sensormodule

Mit Klick auf das Sensormodul werden die Sensormodul Einstellungen geöffnet.

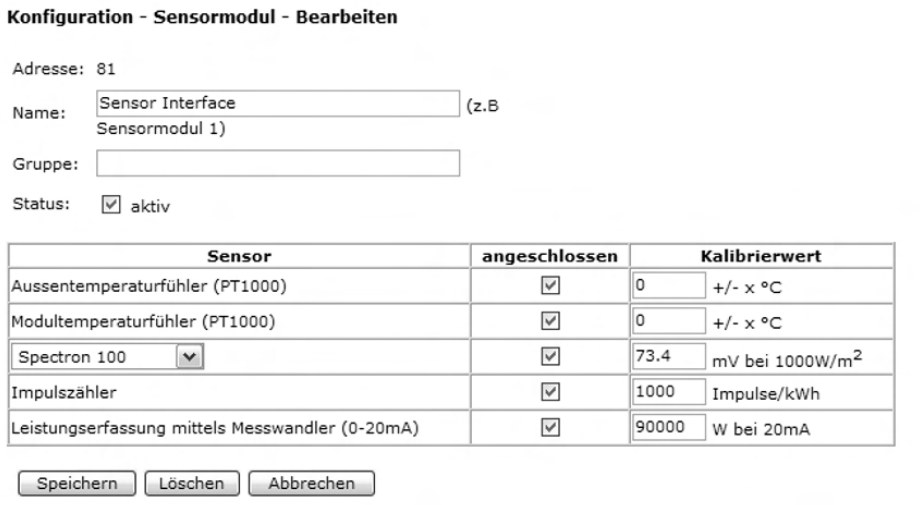


Abbildung 8.28: Sensormodul bearbeiten

"Löschen" entfernt das Sensormodul aus dem System. Informationen unter "automatische Netzwerksuche" beachten.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Einstellung	Erklärung
Adresse	81
Name	ComLynx Weblogger
Gruppe	Hier kann eine Gruppe zugewiesen werden, welche individuell erstellt werden kann. Das Sensormodul erscheint in der zugewiesenen Gruppe.
Status	Mittels Setzen/Löschen des Häkchen wir das Sensormodul aktiviert/ deaktiviert. Nur ein aktives Sensormodul kann im Anlagenstatus abgefragt werden, ein inaktives Sensormodul wird automatisch ausgeblendet!
Aussentemperatur	Gibt einen Offset (Deltawert) für die Korrektur der Aussentemperatur an.
Modultemperatur	Gibt einen Offset (Deltawert) für die Korrektur der Solarmodultemperatur.
Einstrahlungssensor	Auswahl des Sensortyps. Der Kalibrierwert ist die Bestrahlungsstärke der angibt, wie viel Spannung vom Sensor erzeugt wird, wenn eine Bestrahlungsstärke von genau 1000 W/m2 erreicht wird. Normalerweise ist dieser Wert auf dem Einstrahlungssensor vermerkt. Die Standard Einstellung beträgt 75,0mV.
Impulszähler	Gibt an wie viele Impulse pro kWh vom Ertragszähler erzeugt werden. Als Standard ist hier der Wert „1000" eingetragen, d.h. nach 1000 Impulsen erhöht sich der gezählte Ertrag um 1kWh.
Leistung (Messwandler)	Der Kalibrierwert gibt die maximale Anlagenleistung an, welche 20mA am Ausgang entsprechen.

8.5.13. Systemsprache

Die (Standard) Systemsprache des ComLynx Weblogger ist werkseitig auf Englisch gesetzt, kann aber individuell für jedes System eingestellt werden.

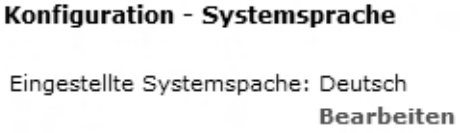


Abbildung 8.29: Systemsprache

Die Systemsprache kann mit *"Bearbeiten"* geändert (Admin Zugriffsrechte erforderlich! Siehe Kap. 8.2.1) werden.

Abbildung 8.30: Systemsprache bearbeiten

Mittels Auswahlfeld und Abspeichern kann eine andere Systemsprache festgelegt werden. Die eingestellte Systemsprache wird erst bei abgelaufener oder neuer Sitzungen verwendet (siehe Kap. 8.3)

8.6. Anlagenstatus

Der Anlagenstatus ist ein dynamischer Dialog, welcher die aktuellen Daten der Wechselrichter abfragt und in einer tabellarischen Übersicht anzeigt. Zudem wird die Leistung bzw. ein Fehlerzustand der Wechselrichter dargestellt.

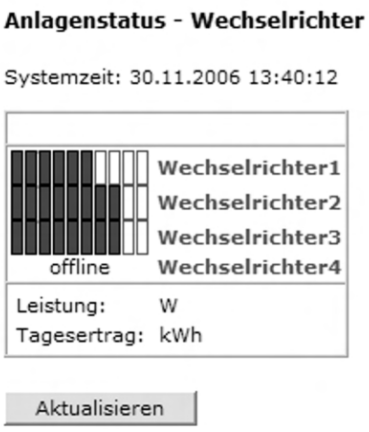


Abbildung 8.31: Anlagenstatus

Diese Tabelle beinhaltet Kurzinformationen der **aktiven** Wechselrichter (Einstellungen), wie WR Bezeichnung, Ausgangsleistung, (Gesamt-) Tagesertrag und Zeitpunkt der letzten Datenabfrage. Inaktive Wechselrichter werden im Anlagenstatus nicht angezeigt. Einstellungen hierfür können in Kap. 8.5.11 gemacht werden.
Mittels *"Aktualisieren"* wird der Wechselrichterstatus erneut dargestellt und die Systemzeit automatisch aktualisiert.

Statusdetails eines Wechselrichters werden durch Auswählen des entsprechenden Wechselrichters, Bsp. Wechselrichter1, angezeigt.

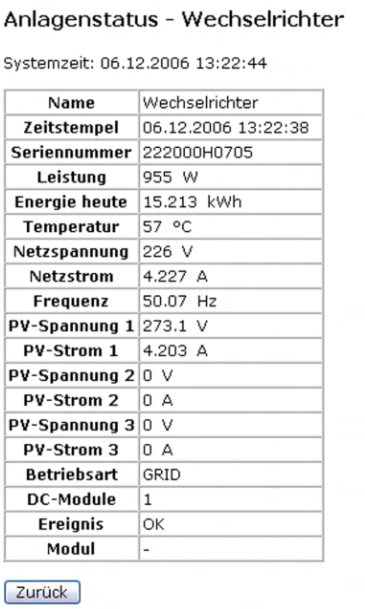


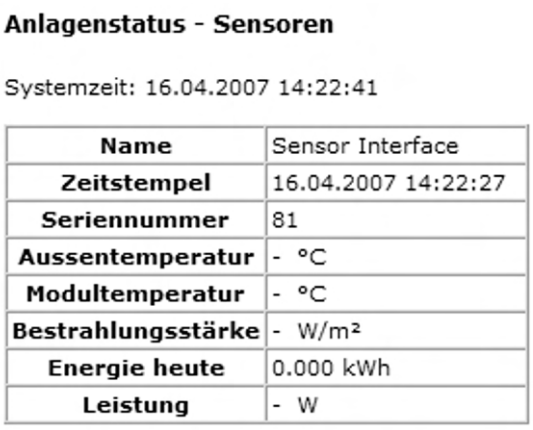
Abbildung 8.32: Anlagenstatus WR

Der ComLynx Weblogger erfasst folgende Wechselrichterinformationen:

Wert	Einheit	Beschreibung
Name	-	WR Bezeichnung
Zeitstempel	dd-mm-yyyy hh:mm:ss	Systemzeit
Seriennummer	-	Seriennummer des Wechselrichters
Leistung	W	Aktuelle Leistung
Energie heute	Wh	Tagesertrag, 0 .. 4000 MWh
Temperatur	°C	WR Innentemperatur, -120 .. 120 °C
Netzspannung	V	Netzspannung, 0 .. 250 V
Netzstrom	mA	Eingespeister Netzstrom, 0..65 A
Frequenz	Hz	Netzfrequenz, 100,00 Hz
PV-Spannung 1	V	Eingangsspannung DC-Modul 1, 0..6500,0 V
PV-Strom 1	mA	Eingangsstrom DC-Modul 1, 0..65 A
PV-Spannung 2	V	Eingangsspannung DC-Modul 2, 0..6500,0 V
PV-Strom 2	mA	Eingangsstrom DC-Modul 2, 0..65 A
PV-Spannung 3	V	Eingangsspannung DC-Modul 3, 0..500,0 V
PV-Strom 3	mA	Eingangsstrom DC-Modul 3, 0..65 A
Betriebsart	-	Betriebsmodus, GRID …
Ereignis	-	Wechselrichtertyp, 0..255
Event	-	Errorcode, 0..255
Modul	-	Errorcode lieferndes Modul, 0..255

Anmerkung:
Zusätzliche Informationen zu den Wechselrichterinformationen können aus dem Handbuch des Herstellers entnommen werden.

Statusdetails der am Sensormodul angeschlossenen Sensoren werden durch Klick auf *"Sensoren"* in der Navigation angezeigt:



Anlagenstatus - Sensoren

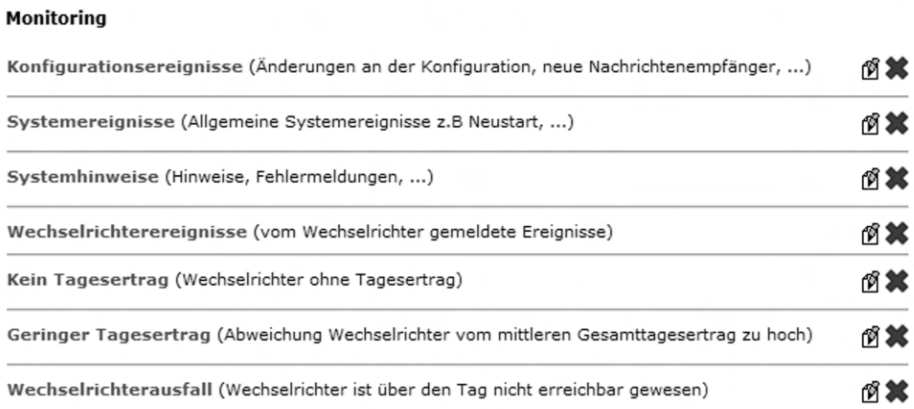
Systemzeit: 16.04.2007 14:22:41

Name	Sensor Interface
Zeitstempel	16.04.2007 14:22:27
Seriennummer	81
Aussentemperatur	- °C
Modultemperatur	- °C
Bestrahlungsstärke	- W/m²
Energie heute	0.000 kWh
Leistung	- W

Abbildung 8.33: Anlagenstatus Sensoren

8.7. Monitoring

Das Monitoring enthält eine Übersicht aller im System vorhanden Ereignisse. Sie werden in verschiedene Gruppen unterteilt.
Alle Ereignisse werden detailliert aufgelistet, können angesehen und individuell für den zyklischen Versand konfiguriert werden.



Monitoring

Konfigurationsereignisse (Änderungen an der Konfiguration, neue Nachrichtenempfänger, ...)

Systemereignisse (Allgemeine Systemereignisse z.B Neustart, ...)

Systemhinweise (Hinweise, Fehlermeldungen, ...)

Wechselrichterereignisse (vom Wechselrichter gemeldete Ereignisse)

Kein Tagesertrag (Wechselrichter ohne Tagesertrag)

Geringer Tagesertrag (Abweichung Wechselrichter vom mittleren Gesamttagesertrag zu hoch)

Wechselrichterausfall (Wechselrichter ist über den Tag nicht erreichbar gewesen)

Abbildung 8.34: Übersicht Monitoring

Konfigurationsereignisse
Enthält Informationen zu Änderungen der Konfiguration, Erstellung und Änderungen von Nachrichtenempfänger, Ausschalten von Alarmen.
Beispiel: Nachrichtenempfänger Max.Musterman@musteradresse.com wurde hinzugefügt

Systemereignisse
Enthält Systeminformation bspw. Systemstarts, Internetzugänge sowie aufgetreten Systemereignisse
Beispiel: Das System wurde um 2006-07-27 15:16:03 neu gestartet.

Systemhinweise
Wichtige oder spezielle Ereignisse (z.B. Emailversandprobleme).
Beispiel: Die Mail konnte nicht versandt werden: *"Couldn't connect to mail.gmx.net"*

Wechselrichterereignisse
Enthält vom Wechselrichter gemeldete Ereignisse, wie Überspannung, Übertemperatur und Netzausfall.
Beispiel: Wechselrichter1111111, DC-Modul 1 meldet Störung F-GRID

Kein Tagesertrag
Eine Prüfung eines fehlenden Tagesertrages findet **täglich** um 1**8 Uhr** statt.
Einstellungen und Erklärungen siehe in 8.4.8 PV Anlage.
Beispiel: Wechselrichter1111111 ohne Tagesertrag

Geringer Tagesertrag
Eine Prüfung eines geringen Tagesertrages findet **täglich** um **18 Uhr** statt.
Einstellungen und Erklärungen siehe in 8.4.8 PV Anlage.
Beispiel: Wechselrichter1111111 Ertragsabweichung: -100 %

Wechselrichterausfall
Eine Prüfung eines Wechselrichterausfalles findet **täglich** um **18 Uhr** statt.
Einstellungen und Erklärungen siehe in 8.4.8 PV Anlage.
Beispiel: Ausfall des Wechselrichter1111111 über den Tag

Zum Öffnen der Ereignisgruppe reicht ein Klick auf die Kopfzeile der Gruppe und alle bis dahin protokollierten Ereignisse werden automatisch vom System aufgelistet.
Alle aufgetretenen Ereignisse werden in chronologischer Reihenfolge angezeigt. Die jüngsten (=zuletzt eingetretenen) Ereignisse werden zuerst angezeigt.
Im Protokoll sind die Ereignisse wie folgt aufgezeichnet:

- **Zeit:** Datum und Uhrzeit des aufgetretenen Ereignis
- **Ereignis:** Ereignismeldung

Monitoring - Anzeige - Systemereignisse

Zeit	Beschreibung
2006-06-09 23:44:47	Konfiguration PV-Anlage wurde geändert
2006-06-09 12:49:59	Konfiguration Anlagendetails wurde geändert
2006-06-09 10:42:20	Wechselrichtersuche wurde durchgeführt
2006-06-08 17:24:45	Konfiguration Hauptseite wurde geändert
2006-06-08 17:07:58	Wechselrichtersuche wurde durchgeführt
2006-06-08 17:06:46	Konfiguration Systemzeit wurde geändert
2006-06-08 17:05:39	Konfiguration Netzwerk wurde geändert

Abbildung 8.35: Übersicht Monitoring Protokoll

Mit *"Zurück"* wird die Monitoring Übersicht wieder aufgerufen.

8.7.1. Funktionen zur Bearbeitung vom Ereignisgruppen (Monitoring)

Für die Bearbeitung der einzelnen Ereignisgruppen stehen verschiedene Symbole zur Verfügung. Alarme und Benachrichtigungen können entweder direkt in der Übersicht mittels der Symbole oder über die Einstellungen aktiviert/ deaktiviert werden.
Durch Bewegen der Maus auf die einzelnen Symbole können die Beschreibungen der einzelnen Symbole über so genannte "Tooltips" angezeigt werden:

	Einstellungen ändern (Aktivierung von Benachrichtigung, Intervall, Email Versand)
	Alarm aktivieren (nur bei deaktivierten Alarm sichtbar)
	Alarm deaktivieren (nur bei aktivierten Alarm sichtbar)

Einstellungen ändern
Hier können die Benachrichtigungseinstellungen konfiguriert werden:

Abbildung 8.36: Email Versand von Ereignissen und Ereignisgruppe

8

Unter *"Beschreibung"* kann die Kurzbeschreibung der Ereignisgruppe geändert werden. Diese wird nach dem *"Speichern"* sofort in die Übersicht übernommen. Der Name der Ereignisgruppe kann nicht verändert werden.
Die *"Benachrichtigung"* kann durch Setzen des Häkchen in *"Aktiv"* und unter Angabe des ‚Intervalls' (Häufigkeit) festgelegt werden. Diese sind abhängig von der Ereignisgruppe und der Reaktionswartezeit (8.5.10).

Die Reaktionszeit bezieht sich auf den Alarmierungszeitpunkt zum ComLynx Weblogger, während der Intervall ausschließlich für den Versand das Ereignis gesetzt wird.

Ein *"Empfänger"* kann in Nachrichtenempfänger (8.4.6) konfiguriert werden.
Folgend sind die möglichen Intervalle im Vergleich zu den Ereignisgruppen aufgezeigt:

Ereignis-gruppe	Sofort	Sofort, mit stündlicher Erinnerung	Stündlich	Täglich	Wöchentlich
Konfiguration-sereignisse			X	X	X
Systemereignisse	X		X	X	
Wechselrichtereereignisse*1	X	X			
Kein Tagesertrag				X*2	X
Geringer Tagesertrag				X*2	X
Wechselrichterausfall				X*2	X
Kommunikationsstörungen*1		X	X		
Systemhinweise				X	X

*1 Reaktionswartezeit (RWZ)
*2 Tägliche Prüfung um 18 Uhr, Benachrichtigung wird aber erst später versandt

Sofort: *Sofort* (ggf. nach einer Reaktionszeit), danach wird nicht weiter an einer evtl. noch bestehendes Ereignis erinnert.

Sofort, mit stündlicher Erinnerung: *Sofort*, danach stündliche Erinnerung falls das Ereignis noch anliegt

Stündlich: *Jeweils zur vollen Stunde* wird überprüft, ob *Ereignisse* der Ereignisgruppe *in der letzten Stunde* aufgetreten sind. Diese werden mit evtl. noch anliegenden Ereignissen zusammengefasst und verschickt.

Täglich: *Jeweils einmal täglich um 0.00 Uhr* wird überprüft, ob *Ereignisse* der Ereignisgruppe *des vorangegangen Tages* aufgetreten sind. Diese werden mit evtl. noch anliegenden Ereignissen zusammengefasst und verschickt.

Wöchentlich: *Jeweils montags um 0.00 Uhr* wird überprüft, ob *Ereignisse* der Ereignisgruppe *in den letzten 7 Tagen* aufgetreten sind. Diese werden mit evtl. noch anliegenden Ereignissen zusammengefasst und verschickt.

Alarm aktivieren/deaktivieren

	Aktiviert
	Deaktiviert

Durch Klicken auf das entsprechenden Icon wird die wird die Alarmierung aktiviert oder deaktiviert. Das Setzten/Löschen der Häkchen innerhalb der Einstellungen wird automatisch vom System übernommen.

Anhand der Farbe ist der momentane Status zu erkennen:

Schwarz: Aktive Alarmierung
Grau: Inaktive Alarmierung

Alle Funktionen zum Bearbeiten der Ereignisgruppen bleiben auch bei deaktivierter Alarmierung bestehen.

8.7.2. Email Benachrichtigungen

Entsprechend der Benachrichtungs- und der Nachrichtenempfängereinstellungen werden Ereignisse per Email versendet.
Die Sprache der Email entspricht der eingestellten Sprache des Nachrichtenempfängers.

Der Aufbau der versendeten Benachrichtigung gilt für alle Ereignisse, nur der Textinhalt ist individuell an die Ereignisgruppe angepasst:
Von: Absendeadresse (Email Dienst)
An: Nachrichtenempfänger
Betreff: Ereignisgruppe – Systemname – Zeitstempel (von bis das Ereignis aufgetreten ist)

Ereignisgruppe – Systemname – Zeitstempel (von bis die Ereignisse aufgetreten sind)

- Zeitstempel - protokolliertes Ereignis


```
Subject: Configuration events - system name - 2006-10-18 14:00:11-2006-10-19 16:55:25

Configuration events - System name - 2006-10-18 14:00:11-2006-10-19 16:55:25

2006-10-18 14:00:11: Automatic network scan was performed.
2006-10-18 15:15:55: PV-plant configuration modified..
2006-10-18 17:29:52: System time configuration modified.
2006-10-18 11:58:21: Manual network search was performed.
2006-10-18 16:55:10: Message recipient Alarm added.
2006-10-18 18:05:25: Message recipient My email notification added.
```

Abbildung 8.37: Beispiel einer Ereignisbenachrichtigung

Emails die z.B. durch falsche Email Adresse nicht versandt werden konnten, werden in Systemhinweise protokolliert. Diese sollten möglichst umgehend korrigiert werden!

Sollen mehrere Personen zeitgleich informiert werden, empfiehlt es sich als Nachrichtenempfänger einen Verteiler anzugeben (z.B. support@ musteradresse.com).

8.7.3. Alarmierung eines Alarmkontaktes

Wurde ein Gerät an den Alarmkontakt des ComLynx Weblogger angeschlossen, muss der Nachrichtenempfänger "Alarmkontakt" konfiguriert (8.5.7), aktiviert sowie als Benachrichtigungsempfänger ausgewählt werden.
Wird ein Alarm ausgelöst erscheint eine **Alarmierungsbestätigung** auf der Startseite des ComLynx Webloggers, der entweder mittels der Taste *"Alarm aus"* quittiert oder nach Ablauf der Alarmierungsdauer (8.5.7) automatisch vom System deaktiviert wird.

Wurde der Alarm bis zum darauf folgenden Aufzeichnungsintervall nicht quittiert färbt sich die Statusampel in die Farbe rot (Abbildung 8.38).

Abbildung 8.38: Aktiver, ausgelöster Alarm

Die Reaktionswartezeit vom Relais beträgt bis zu 5 Minuten. Daher kann es zu leichten Verzögerungen in der Alarmierung des Alarmkontaktes kommen.

Die Bestätigung der Alarmierung wird in *Konfigurationsereignisse* protokolliert.
Beispiel einer Ereignismeldung bei Anschlusses eines Relais: *Alarmrelais wurde deaktiviert*.

8.8. Auswertungen

Es stehen verschiedene graphische Datenauswertungszeiträume in Energetische Berichten zur Verfügung, in denen Leistungen und Erträge in Bezug auf ggf. eingetretene Störungen dargestellt werden.

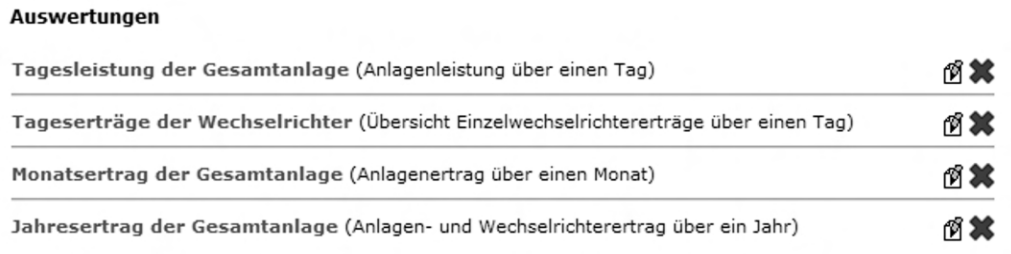

Auswertungen
Tagesleistung der Gesamtanlage (Anlagenleistung über einen Tag)
Tageserträge der Wechselrichter (Übersicht Einzelwechselrichtererträge über einen Tag)
Monatsertrag der Gesamtanlage (Anlagenertrag über einen Monat)
Jahresertrag der Gesamtanlage (Anlagen- und Wechselrichterertrag über ein Jahr)

Abbildung 8.39: Übersicht Auswertungen

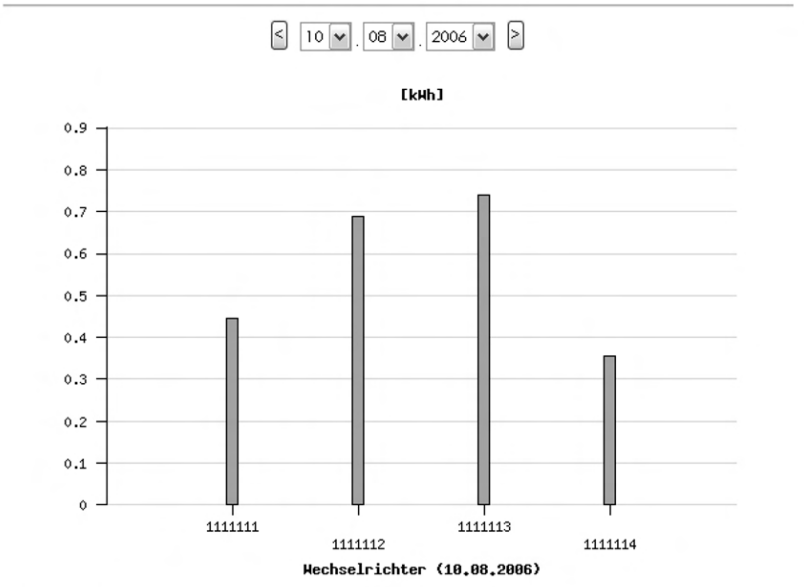
In Abhängigkeit des Auswertungszeitraumes ergeben sich verschiedene Darstellmöglichkeiten:

- **Tagesleistung der Gesamtanlage:** Stellt eine Übersicht der Leistungssumme aller Wechselrichter als Liniendiagramm dar.
- **Tagesertrag der Wechselrichter:** Stellt eine Übersicht der Einzelwechselrichtererträge als Balkendiagramm dar.
- **Monatsertrag der Gesamtanlage:** Stellt eine Übersicht der Ertragssumme aller Wechselrichter als Balkendiagramm dar.
- **Jahresertrag der Gesamtanlage:** Stellt eine Übersicht der Ertragssumme aller Wechselrichter als Balkendiagramm dar.

Je nach Diagramm besteht die Möglichkeit zwischen Tagen oder Monaten zu blättern. Die verschiedenen Auswertungen können angesehen und individuell für den zyklischen Versand konfiguriert werden.
Zum Öffnen der Auswertungsgruppe reicht ein Klick auf die Kopfzeile der Gruppe. Alle bis dahin aufgezeichneten Daten werden automatisch vom System in den Diagrammen ausgewertet.
Abhängig vom jeweiligen Berichtstyp kann durch verschiedene Auswahlmöglichkeiten im oberen Bereich Einfluss auf die Berichtsgenerierung genommen werden, welche dann als Liniendiagramm oder Balkendiagramm auf der Zeitachse dargestellt werden.

Zusätzlich werden unter dem Diagramm eingetretene Ereignisse in chronologischer Reihenfolge angezeigt. Wie auch im Monitoring werden die jüngsten (=zuletzt eingetretenen) Ereignisse zuerst angezeigt.
Im Protokoll werden Ereignisse wie folgt aufgezeichnet:

- **Zeit:** Datum und Uhrzeit des aufgetretenen Ereignis
- **Ereignis:** Ereignismeldung



Störungen/Ereignisse:

Zeitpunkt	Meldung
2006-08-10 18:05:16	Ausfall des Wechselrichters 1111114 über den Tag
2006-08-10 18:05:15	Wechselrichter 1111111 Ertragsabweichung: -100
2006-08-10 18:05:12	Wechselrichter 1111114 ohne Tagesertrag
2006-08-10 13:32:46	Wechselrichter 1111114, DC-Modul 1 meldet Störung F-GRID
2006-08-10 12:00:12	Konfiguration Wechselrichter 1111113 wurde geändert
2006-08-10 10:57:12	Konfiguration Modem wurde geändert
2006-08-10 10:00:14	Automatische Wechselrichtersuche wurde durchgeführt
2006-08-10 09:58:02	Die Mail konnte nicht versandt werden
2006-08-10 09:50:10	Wechselrichter 1111112 wurde gelöscht
2006-08-10 09:50:10	Wechselrichter SN: 1111111 Adresse: 0.00.000 wurde gefunden
2006-08-10 09:48:00	manuelle Wechselrichtersuche wurde durchgeführt

Drucken zurück

Abbildung 8.40: Auswertung

8.8.1. Funktionen zur Bearbeitung von Auswertungsgruppen

Wie im Monitoring stehen auch hier für die Bearbeitung der einzelnen Auswertungsgruppen mehrere Symbole zur Verfügung. Benachrichtigungen können entweder direkt in der Übersicht mittels der Symbole oder über die Einstellungen aktiviert/deaktiviert werden.
Durch Bewegen der Maus auf die einzelnen Symbole können die Beschreibungen über so genannte "Tooltips" angezeigt werden:

	Einstellungen ändern (Aktivierung von Benachrichtigung, Intervall, Email Versand)
	Auswertung aktivieren (nur bei deaktivierten Auswertungen sichtbar)
	Auswertung deaktivieren (nur bei aktivierten Auswertungen sichtbar)

Einstellungen ändern
Hier können die Benachrichtigungseinstellungen konfiguriert werden:

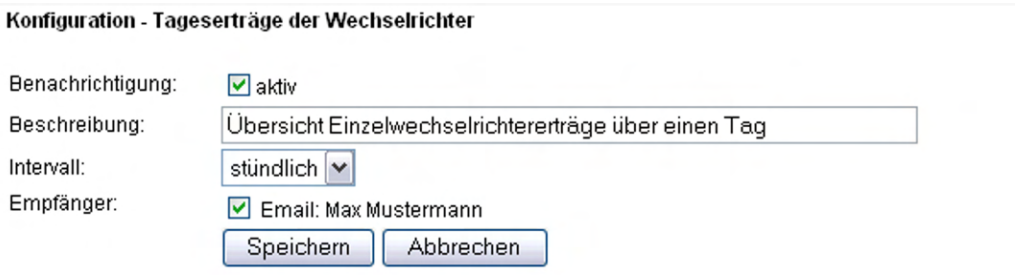


Abbildung 8.41: Email Versand von Auswertungen

Unter *"Beschreibung"* kann die Kurzbeschreibung der Ereignisgruppe geändert werden, welche nach dem *"Speichern"* sofort in die Übersicht übernommen wird. Der Name der Ereignisgruppe kann nicht verändert werden..
Die *"Benachrichtigung"* kann durch Setzen des Häkchen in *"Aktiv"* und unter Angabe des *"Intervalls"* (Häufigkeit) festgelegt werden.
Die *"Empfänger"* können in Nachrichtenempfänger (8.5.7) konfiguriert werden.

Folgend sind die möglichen Intervalle im Vergleich zu den Ereignisgruppen aufgezeigt:

Auswertungs-gruppe	**Stündlich**	**Täglich**	**Wöchentlich**
Tagesleistung	X	X	
Tageserträge	X	X	
Monatsertrag		X	X
Jahresertrag			X

Stündlich	*Jeweils zur vollen Stunde* wird eine aktualisierte Auswertung mit aufgetretenen Ereignissen versendet.
Täglich	*Jeweils einmal täglich um 0.00 Uhr* wird eine aktualisierte Auswertung mit aufgetretenen Ereignissen versendet.
Wöchentlich	*Jeweils montags um 0.00 Uhr* wird eine aktualisierte Auswertung mit aufgetretenen Ereignissen versendet.

Benachrichtigungen aktivieren/deaktivieren

	Aktiviert
	Deaktiviert

Durch Klicken auf das entsprechenden Icon wird die wird die Benachrichtigung aktiviert oder deaktiviert. Das Setzten/Löschen der Häkchen innerhalb der Einstellungen wird automatisch vom System übernommen.

Anhand der Farbe ist der momentane Status zu erkennen:

Schwarz:	Aktive Alarmierung
Grau:	Inaktive Alarmierung

Alle Funktionen zum Bearbeiten der Auswertungsgruppen bleiben auch bei deaktivierter Benachrichtigung bestehen.

8.8.2. Email Benachrichtigungen

Entsprechend der Benachrichtungs- und der Nachrichtenempfängereinstellungen werden die Auswertungen per Email zugesendet. Die Sprache der Email entspricht der eingestellten Sprache des Nachrichtenempfängers.
Der Aufbau der versendeten Benachrichtigung gilt für alle Auswertungen, nur der Textinhalt ist individuell an die die Auswertungsgruppe angepasst:
Von: Absendeadresse (Email Dienst)
An: Nachrichtenempfänger
Betreff: Auswertung – Systemname – Zeitstempel (des jeweiligen Tages/ Monat/Jahres)

Auswertung – Systemname – Zeitstempel (des jeweiligen Tages/ Monat/Jahres)

- Diagramm: Linien oder Balkendiagramm (je nach Auswertungstyp)
- Zeitstempel - protokolliertes Ereignis (wenn vorhanden)

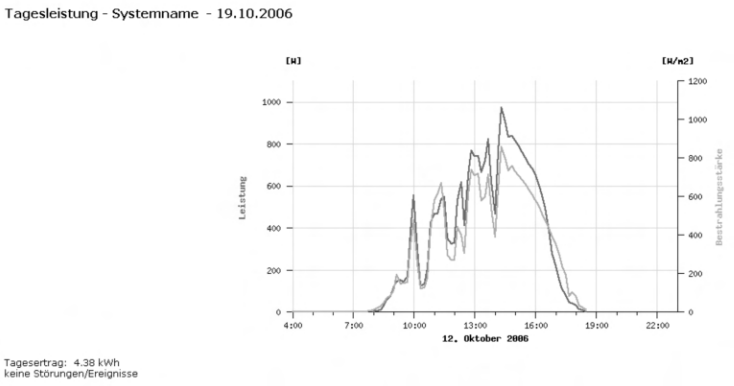


Abbildung 8.42: Beispiel einer Auswertungsbenachrichtigung

Emails die z.B. durch falsche Email Adresse, nicht versandt werden konnten, werden in *"Systemhinweise"* protokolliert. Diese sollten möglichst umgehend korrigiert werden!

Sollen mehrere Personen zeitgleich informiert werden, empfiehlt es sich als Nachrichtenempfänger einen Verteiler anzugeben (z.B. support@ musteradresse.com).

8.9. Download

Der Datendownload bietet die Möglichkeit gespeicherte Daten anzuzeigen, abzurufen und lokal abzuspeichern.

Download - Anlagendaten
- Anlagenzusammenfassung
Daten: Zeitstempel, Leistung, Energie heute, gezählter Ertrag, Bestrahlungsstärke, Bestrahlungsenergie heute
Zeitraum: 26.02.2007 bis 13.04.2007
Protokollgröße: 396 KB
- Wechselrichterdetails:
Daten: Zeitstempel, Seriennummer, Leistung, Energie heute, Temperatur, Netzspannung, Netzstrom, Frequenz, PV-Spannung 1, PV-Strom 1, PV-Spannung 2, PV-Strom 2, PV-Spannung 3, PV-Strom 3, Betriebsart, DC-Module, Ereignis, Modul
Zeitraum: 26.02.2007 bis 13.04.2007
Protokollgröße: 6.7 MB
- Sensordaten
Daten: Zeitstempel, Seriennummer, Aussentemperatur, Modultemperatur, Bestrahlungsstärke, Energie heute, Leistung
Zeitraum: 26.02.2007 bis 13.04.2007
Protokollgröße: 505 KB
- Anlagenereignisse
Daten: Zeitstempel, Ereignistyp, Ereignis
Zeitraum: 26.02.2007 bis 13.04.2007
Protokollgröße: 88 KB

Abbildung 8.43: Übersicht verfügbarer Downloadprotokolle

- **Anlagenzusammenfassung:** Enthält die Leistungssumme, Ausgangsleistung und Aufzeichnungszeitstempel, sowie Bestrahlungsstärke und Bestrahlungsenergie heute.
- **Wechselrichterdetails:** Enthält Detailinformationen der einzelnen Wechselrichter, welche individuell selektiert werden können.
- **Sensordaten:** Enthält Detailinformationen und Aufzeichnungszeitstempel der Sensoren, welche individuell selektiert werden können.
- **Anlagenereignisse:** Enthält aufgetretene Ereignisse, wie Informationen, Warnungen und Störungen.

Auf der Downloadseite werden alle im ComLynx Weblogger verfügbaren Informationen in folgender Reihenfolge angezeigt:

- Enthaltenen Daten (bei Ereignisse fest eingetragene Werte)
- Zeitraum
- Protokollgröße (in KB, oder MB)

Durch Klicken auf die Protokoll Kopfzeile öffnet sich die Download- Formularseite.
Auf dieser Seite werden noch mal die zusätzlichen Informationen zu dem Protokolltyp angezeigt.
Je nach Protokolltyp wird auf der Download-Formularseite die Liste der Datenspalten angezeigt.

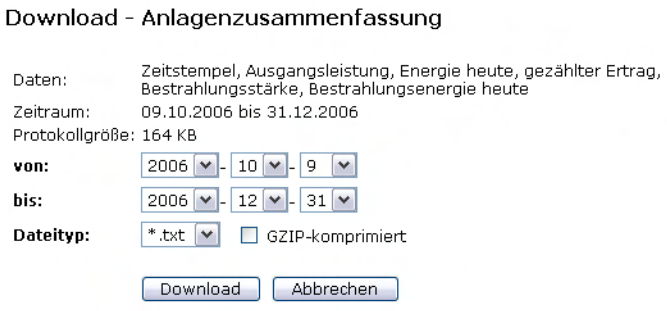

Download - Anlagenzusammenfassung
Daten: Zeitstempel, Ausgangsleistung, Energie heute, gezählter Ertrag, Bestrahlungsstärke, Bestrahlungsenergie heute
Zeitraum: 09.10.2006 bis 31.12.2006
Protokollgröße: 164 KB
von: 2006 - 10 - 9
bis: 2006 - 12 - 31
Dateityp: *.txt GZIP-komprimiert
Download Abbrechen

Abbildung 8.44: Download-Formularseite (Bsp. Anlagenzusammenfassung)

Zum Download können folgende Kriterien festgelegt werden:

- Gewünschter Zeitraums in Tagen. Alle Datensätze, die in diesem Zeitraum vorliegen, werden abgerufen.
- Auswahl der Datenspalten. Dies gilt nicht für Anlagenzusammenfassung, da dieses Protokoll feste Daten zum Download bereitstellt.
- Auswahl des Dateiformates. Es kann zwischen .txt (Textdatei), .csv (Comma Separated Values) oder .xml (XML Datei) gewählt werden.
- Zusätzliche Auswahl einer GZIP Komprimierung, welche ein schnelleres Herunterladen der Daten ermöglicht, wie z.B. bei großen Datenmengen oder bei Modemeinwahl.

Anmerkung:
Aktuelle Browser (z.B. Internet Explorer® ab Version 5.0) dekomprimieren GZIP Dateien automatisch!

Der Zeitstempel kann nicht deaktiviert werden.
Durch Klick auf *"Download"* wird dieser gestartet, was einige Sekunden dauern kann. Sobald der Download fertig ist, öffnet sich ein separates Fenster, mit der Auswahl die Datei zu öffnen oder zu speichern. Dort können die zusammengestellten Daten lokal abgespeichert oder durch *"Öffnen"* direkt mit dem richtigen Programm angezeigt werden.

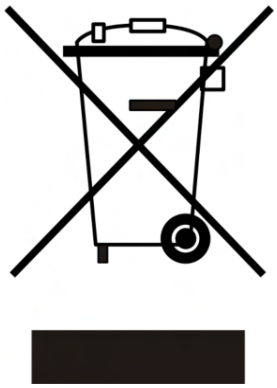
Anmerkung:
Der Download von Dateien kann durch ein Popupblocker im Internet Explorer®, Firefox® und/ oder einer Firewall geblockt sein.
Optionen und Benutzeranleitung des entsprechenden Programmherstellers beachten!

9. Technische Daten

ComLynx Weblogger	
Prozessor	Industrie PC, CPU AMD SC520, 133MHz, Flash BIOS, 64MB RAM, RTC
Hauptspeicher	64 MB RAM
Betriebssystem	Linux
COM Ports	11x RS485 über Steckerleiste 1x RS485 über RJ45 Doppelbuchse
Schnittstellen	LAN (Ethernet 10/100 MBit Vollduplex) Modem- oder GSM-Anschluss SUB-D9 EasyLan
Signale	Interner Lautsprecher LEDs zur Ereignisanzeige auf Oberseite (7x grün, 1x rot) 3 LEDs an der Steckerleiste
Datenspeicher	Compact Flash® Adapter Type I im Gehäuseinneren für Betriebsystem und Datenspeicherung
Gehäuse	2-teiliges, lüfterloses Metallgehäuse für Trageschienenmontage (IP20)
Gewicht	800g netto (ohne Zubehör und externes Steckernetzteil)
Umgebungsfeuchte	Innenraum/ Schaltschrankmontage
Betriebstemperatur	Minimum 0 bis 50°C
Dimensionen	175mm x 155m x 45mm (B x H x T) inkl. rückseitigem Tragschienenadapter, zzgl. Steckerleisten
Alarmkontakt	Potentialfreier Ausgang max 48VDC
Stromversorgung	Externes Steckernetzteil: 100 -240VAC, 50-60Hz, 12...24VDC, 2A (Leistung 6W)

10. Entsorgung

Entsorgung von Abfallprodukten durch Benutzer in privaten Haushalten in der Europäischen Union:



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung gibt an, dass dieses Produkt nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Sie müssen diese Abfallprodukte an einer ausgewiesenen Sammelstelle zum Recycling von elektrischen oder elektronischen Geräten abliefern. Durch das separate Sammeln und Recyceln von Abfallprodukten helfen Sie mit, die natürlichen Ressourcen zu schonen und stellen sicher, dass das Produkt in gesundheits- und umweltverträglicher Weise entsorgt wird.
Weitere Informationen dazu, wo Sie die Abfallprodukte zum Recycling abgeben können, erhalten Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung, Ihrem Hausmüll-Entsorgungsdienst oder bei dem Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

11. Konformitätserklärung

Danfoss Solar Inverters A/S

Jyllandsgade 28
DK-6400 Sønderborg
Dänemark
CVR-Nr.: 26 84 36 26

Tel.: +45 7488 1300
Fax: +45 7488 1301

E-Mail: solar-inverters@danfoss.com
Homepage: www.solar-inverters.danfoss.com

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Für die CE-Kennzeichnung in der EU (Europäische Union)

Danfoss Solar Inverters A/S
Jyllandsgade 28
DK-6400 Sønderborg
Dänemark

erklärt in eigener Verantwortung, dass die Produktlinie

ComLynx,

deren Konformität in dieser Erklärung bestätigt wird, folgenden Richtlinien, Normen oder sonstigen normativen Dokumenten entspricht, unter der Maßgabe, dass die Produkte entsprechend den Anweisungen des Herstellers genutzt werden.

EU-Richtlinien:	**Basierend auf harmonisierten europäischen Normen:**
2004/108/EG: EMV-Richtlinie.	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3
73/23/EWG: Niederspannungsrichtlinie.	EN 61010-1 Teil 1

Datum:	Ausgestellt von	Datum:	Bestätigt von
11/6-08	Arthur Philiposian Zertifizierung	11/6-08	Uffe Borup Senior Manager Technology M.SC.E.E, Ph.D.

Danfoss Solar Inverters A/S

Jyllandsgade 28
DK-6400 Sønderborg
Denmark
Tel: +45 7488 1300
Fax: +45 7488 1301
E-mail: solar-inverters@danfoss.com
www.solar-inverters.danfoss.com

C0041033501

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alterations can be made without subsequential changes being necessary in specifications already agreed.
All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss and the Danfoss logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.

C00410335-01 Rev. date 2008-07-08